САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

3/3.2.6.1 НАСЛОВНА СТРАНА

3/3 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА** **3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола**
За грађење / извођење радова:	Реконструкција и нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-01 04943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-0104943710139 Date: 2021.07.23 11:51:19 +02'00'
Одговорни пројектант:	Душица Мајсторовић, дипл.инж. грађ. лиценца бр. 314 3194 03
Потпис:	Dušica Majstorović Digitally signed by Dušica Majstorović DN: c=RS, 2.5.4.97=VATRS-100003172, 2.5.4.97=MB:RS-07451342, o=CIP, serialNumber=PNORS-1810959715276, serialNumber=CA:RS-43693, sn=Majstorović, givenName=Dušica, cn=Dušica Majstorović Date: 2021.07.22 09:25:08 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-ХИД-3/3.2.6
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

3/3.2.6 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И АДАПТАЦИЈЕ СТАНИЧНЕ ЗГРАДЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ЗГРАДЕ ЗА СС И ТК, ПОТХОДНИКА И НАДСТРЕШНИЦЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ БАЧКА ТОПОЛА

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Драган Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 313 J945 11

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

3/3.2.6.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

3/3.2.6.1	Насловна страна 3/3.2.6. - Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.6.2	Садржај 3/3.2.6. - Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.6.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта 3/3.2.6. - Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.6.4	Изјава одговорног пројектанта 3/3.2.6. - Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.6.5.	**Текстуална документација**	
3/3.2.6. 5.1	Технички опис	
3/3.2.6.6.	**Нумеричка документација**	
3/3.2.6. 6.1.	Хидраулички прорачун	
3/3.2.6.6.2.	Предмер и предрачун радова	
3/3.2.6.7.	**Графичка документација**	
3/3.2.6.7.1	Ситуација	Р 1:250
	Станична зграда у железничкој станици Бачка Топола	
3/3.2.6.7.2.	Основа подрума	Р 1:100
3/3.2.6.7.3.	Основа приземља - канализација	Р 1:100
3/3.2.6.7.4.	Основа приземља - водовод	Р 1:100
3/3.2.6.7.5.	Основа спрата	Р 1:100
3/3.2.6.7.6.	Основа кровних равни	Р 1:100
3/3.2.6.7.7.	Пресеци фекалних вертикла	Р 1:100
3/3.2.6.7.8.	Подужни пресеци кишне канализације	Р 1:100/200
3/3.2.6.7.9.	Изометријска шема санитарног и противпожарног водовода	
	Зграда за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола	
3/3.2.6.7.10	Основа приземља	Р 1:100
3/3.2.6.7.11	Пресек фекалне канализације , изометријска шема водовода	Р 1:100
3/3.2.6.7.12.	Основа кровних равни	Р 1:100
	Детаљи	
3/3.2.6.7.13	Детаљ типског ревизионог силаза за ПВЦ цеви са затвореном каскадом Р 1:25	
3/3.2.6.7.14	Детаљ типског ревизионог силаза са кинетом	Р 1:25
3/3.2.6.7.15	Детаљ рова са подградом за канализационе цеви	Р 1:25

3/3.2.6.7.16	Детаљ рова са подградом полагање водоводних цеви	Р 1:25
3/3.2.6.7.17	Детаљ уградње канала	Р 1:5 Р 1:50
3/3.2.6.7.18	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником (Кпл)	Р 1:50
3/3.2.6.7.19	Детаљ водомерног шахта	Р 1:25

3/3.2.6.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА 3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка** , који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ. _____ 314 3194 03

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-ХИД-3/3.2.6
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

3/3.2.6.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - 3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Душица Мајсторовић, дипл.инж. грађ.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Душица Мајсторовић, дипл.инж. грађ.
Број лиценце:	314 3194 03
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-ХИД-3/3.2.6
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

3/3.2.6.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.6.5.1
ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

Модернизација пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница

3.3. - ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА

Овим пројектом су обухваћене унутрашње инсталације водовода и канализације у станичним објектима и комплексима, као и у објектима у железничким стајалиштима.

3.3.2.6. ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

УВОД

У комплексу железничке станице Бачка Топола овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и адаптацији станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК и изградњи потходника са надстрешницом. Железничка станица се налази у Улици Бошка Бухе.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

На локацији у улици Бошка Бухе у којој се комплекс налази, тренутно од уличних мрежа постоји атмосферска канализација Ø 250мм и водовод Ø 63мм. Условима ЈКП Комград из Бачке Тополе је дато де ја притисак у уличној водоводној мрежи око 3 бар-а, с тим да у летњем периоду пада испод ових вредности чак и до 1.5 бара.
Објекти у комплексу су снабдевени водом и прикључени на овај водовод Ø 63мм. У водомерном шахту се налазе два водомера и то један за станове који се налазе у станичној згради, а други за потребе пословног дела станичне зграде и објекат СС и ТК: Улична фекална канализација не постоји у овој улици тако да су објекти везани на септичку јаму.

Условима надлежног комуналног предузећа Комград из Бачке Тополе је дата могућност изградње недостајуће инфраструктуре - уличне мреже фекалне канализације, као и уличног водовода пречника Ø100мм са против пожарним хидрантима, тако да се прикључење објеката предвиђа на планирану хидротехничку инфраструктуру у улици Бошка Бухе. Све уличне мреже и планиране и постојеће у овој улици је потребно усагласити са новом нивелацијом ул. Б.Бухе, као и измештањем или реконструкцијом постојеће инфраструктуре у улици Сенћански пут. Ове измене су условљене изградњом денивелисаног укрштаја са пругом (подвожњака) у ул. Сенћански пут. Измештање и реконструкција инфраструктуре у наведеним улицама је обрађено посебним Пројектом измештања и заштите постојећих хидротехничких инсталација у књизи К3.4.2.

3.3.2.6.1. СТАНИЧНА ЗГРАДА БАЧКА ТОПОЛА

Зграда станице Бачка Топола је слободностојећи објекат спратности По+П+1. У приземљу је пословни део, док су на спрату станови. Подрумске просторије користе станари. Овим пројектом први спрат и подрум задржавају своју функцију и нису

предмет овог пројекта**.** Све интервенције на објекту изван приземља су резултат усклађивања пројектованих решења са постојећим наменама објекта, у свему у складу са важећим прописима.

Водовод
У станичној згради се предвиђају инсталације водовода санитарне воде, као и хидрантска мрежа са зидним противпожарним хидрантима, фекалне и кишне канализације, и то само у пословном делу објекта, као и превезивање постојећих инсталација од стамбеног дела који се налази на спрату на новопројектоване инсталације.

За снабдевање објеката водом се предвиђе нови прикључак на планирану уличну мрежу. Објекат ће се прикључити на планирану спољну водоводну мрежу заједничким прикључком за санитарну и ПП воду преко водомерног шахта са одвојеним водомерима за санитарне и ПП потребе, с тим што се предвиђају два водомера за санитарну воду један за пословни део а други за станове. Преко водомера за пословни део ће се санабдевати и објекат за СС и ТК опрему.

За потребе гашења пожара предвиђена је само мрежа унутрашњих хидраната у објекту док спољна није пројектована због тога што се у улици Бошка Бухе планира изградња уличне водоводне мреже са ПП хидрантима, који задовољава и потребе овог објекта. Како је хидрауличким прорачуном показано да нису задовољене потребе за притиском у унутрашњој хидрантској мрежи, у објекту је предвиђено одговарајуће постројење за повишење притиска.

Хидрантска мрежа у објекту, са зидним противпожарним хидрантима предвиђена је у комуникацијама на путевима евакуције, у свему према ПП прописима. Хидранти су смештени у хидрантским ормарићима, са видном ознаком хидранта. У ормарићима се налазе угаони вентили Ø50 са шторц спојком, црево од тревире дужине 15м са спојкама на оба краја и млазницом. Сви елементи се спајају помоћу шторц спојки.

Мрежа санитарне воде предвиђа се за потребе снабдевања санитарних уређаја и опреме у приземљу, као и за станове на 1.спрату. За станове на спрату је предвиђен посебан довод, који се предвиђе по плафону приземља, са кога се дижу вертикале за станове. Ту је потребно извршити превезивање инсталације у становима, пошто она није предмет овог пројекта.

Главни водоводни разводи у објекту вођени су под плафоном подрума и приземља. Комплетан развод хидрантске мреже у објекту је предвиђен од челично-поцинкованих водоводних цеви и фитинга, а санитарне воде од пластичних ПП цеви као тип “aquaterm”

или одговарајуће. Водоводна мрежа у земљи, изван објекта предвиђена је од ПЕ цеви, вођена је у тротоарима и зеленим површинама.

Канализација

За одвођење отпадних вода од нових уређаја и опреме предвиђена је инсталација фекалне канализације. Предвиђа се прикључчуње на планирану уличну мрежу фекалне канализације у ул. Бошка Бухе.

Главни хоризонтални разводи у објекту су предвиђени испод пода приземља (по плафону подрума), изводе се из објекта и мрежом интерне спољне фекалне канализације воде ка прикључку на уличну мрежу. Овим хоризонталним одводима се прихватају вертикале на које се прикључчују станови на спрату, као и санитарни уређаји са нивоа подрума и приземља. Као што је речено код водовода, инсталација у становима није предмет овог пројекта, тако да је потребно обезбедити превезивање инсталација у становима на нове разводе у приземљу.

Фекалне вертикале и горњи разводи су од пластичних трослојних ПП канализационих цеви и фазонских комада, одговарајућег пречника. Вертикале се завршавају вентилационим главама на крову објекта. Кроз спрат су вертикале вођене кроз заједничке просторе (комуникације), како би се избегло улажење у станове. Постојеће вертикале у становима остају у функцији и потребно их је превезати на нове канализационе разводе. На вертикалама и плафонским разводима су предвиђене ревизије за контролу и одржавање мреже. Разводи испод пода су предвиђени од ПВЦ цеви.

Развод у земљи је од ПВЦ цеви и фазонских комада. Цеви се полажу на постељици од песка и затрпавају песком у висини од 30цм изнад темена цеви. На прикључцима и скретањима мреже су предвиђени ревизиони силази од префабрикованих бетонских прстенова, са делом за свођење на пречник поклопца. Над ревизионим силазима су предвиђени ливено-гвоздени поклопци са рамом.

Одоводњавање крова, као и партера је решено је јединственом мрежом интерне кишне канализације, која се прикључчује на планирану мрежу КК у ул. Бошка Бухе. Одводњавање партера испред објекта се предвиђа преко канала са решетком типа "ACO Xtradrain" или одговарајуће, са везом на интерну кишну канализацију

Одводњавање крова објекта је решено олучним вертикалама вођеним по фасади објекта. На делу зграде према перонима се изливају слободно према горе описаним каналима, а на делу према улици се везују на интерну кишну канализацију.

Комплетни канализациони разводи у земљи су од ПВЦ цеви и фазонских комада. Цеви се полажу на постељици од песка и затрпавају песком у висини од 30цм изнад темена цеви. На прикључцима и скретањима мреже су предвиђени ревизиони силази од префабрикованих бетонских прстенова, са делом за свођење на пречник поклопца. Над ревизионим силазима су предвиђени ливено-гвоздени поклопци са рамом

Санитарна опрема и прибор

Санитарни уређаји као и пратећа галантерија и арматура су предвиђени I класе, примерено врсти објекта, као и намени санитарних простора. Сву санитарију и санитарну арматуру бира и даје сагласност Инвеститор уз сагласност пројектанта архитектонског дела пројекта. Санитарија мора задовољити захтеве корисника у погледу квалитета, изгледа и експлоатације.

3.3.2.6.2. ОБЈЕКАТ СС И ТК БАЧКА ТОПОЛА

Објекат за СС и ТК се налази у непосредној близини станичне зграде. Он је постојећи, али се овим пројектом планира његова реконструкција и доградња. У дограђеном делу се планира простор за смештај отправника возова са санитарним чвором.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода и фекалне канализације.

Водовод

Предвиђа се довод воде од већ описаног заједничког водомера за оба објекта. Објекат се снабдева само за санитарне потребе. Објекат је непрописно гасити водом због опреме и уређаја везаних за електро инсталације, тако да су предвиђени само апарати за суво гашење пожара. Снабдевање санитарних објеката топлом водом врши се индивидуалним електричним бојлерима одговарајуће запремине. Развод санитарне воде у објекту се предвиђаод пластичних ПП цеви, а довод у земљи од пластичних. ПЕ цеви

Канализација

За одвођење фекалних и употребљених вода из објекта СС и ТК предвиђа се мрежа фекалне канализације. Прикључење се предвиђа на планирану мрежу фекалне канализације у ул. Бошка Бухе.

Мрежа у објекту је од пластичних трослојних ПП канализационих цеви и фазонских комада, одговарајућег пречника. Вертикале се завршавају вентилационим главама на крову објекта. Разводи испод пода и у земљи су предвиђени од ПВЦ цеви.

Одводњавање крова објекта је решено олучним вертикалама вођеним по фасади објекта. На делу зграде према перонима се изливају слободно према каналима вођеним уз зидове перона, а на делу према улици се везују на интерну кишну канализацију комплекса.

Санитарна опрема и прибор

Санитарни уређаји као и пратећа галантерија и арматура су предвиђени I класе, примерено врсти објекта, као и намени санитарних простора. Сву санитарију и санитарну арматуру бира и даје сагласност Инвеститор уз сагласност пројектанта архитектонског дела пројекта. Санитарија мора задовољити захтеве корисника у погледу квалитета, изгледа и експлоатације.

3.3.2.6.3. ПОТХОДНИК

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника. Вода се из њих прикупља у сабирном шахту у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

Београд, 2021. године

Одговорни пројектанти:

Душица Мајсторовић, дипл.инг

3/3.2.6.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.6.6.1.
ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

- ВОДОВОДНА МРЕЖА-ПРОТИВ - ПОЖАРНА МРЕЖА

Према против-пожарним прописима за ову врсту и димензије објекта предвиђена је количина воде за гашење пожара од 10л/с. Ова количина воде се обезбеђује са два надземна ПП хидранта на планираној уличној водоводној мрежи и два унутрашња хидранта у објекту. Захтевани минимум притиска на задњем хидранту је 2,5 bara.

СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

Истовремено раде хидранти : ПХ1, ПХ2,

Деоница	Ј. О.	Дужина	Количина	Пречник	Брзина	Хид.пад	Притисак	
од - до	(-)	(м)	(л/с)	(мм)	(м/с)	(м)	(м)	
ПХ3→ А	100	5,10	2,50	50	1,27	0,11	0,56	
А→ Б	400	8,00	5,00	65	1,51	0,07	0,56	
Б→ В	400	12,10	5,00	80	0,99	0,01	0,12	ПЕ90
В→УЛ	400	16,15	5,00	80	0,99	0,01	0,23	ПЕ90
							1,47	

ЛИНИЈСКИ ГУБИЦИ НА ПОСМАТРАНОЈ ДЕОНИЦИ:		**1,47**	**м**
ГЕОДЕТСКА ВИСИНА:	(111,93-109)	**2,93**	**м**
ПОТРЕБАН ПРИТИСАК НА ИЗЛИВУ :		**25,00**	**м**
ГУБИЦИ НА ФАЗОНСКИМ КОМАДИМА :		**5,00**	**м**
УКУПНО:		**34,40**	**м**
ПРИТИСАК У УЛИЧНОЈ МРЕЖИ:		**15,00**	м
ОСТАЈЕ СЛОБОДНО:		**-19,40**	м

Иако у условима ЈКП пише да је притисак у уличној мрежи 3.0 бар-а, на основу информације добијене од представника ЈКП узет је минимални притисак у уличној мрежи од 1.5 бар-а који се јављаја у летњем периоду.

Одабарно је пумпно постројење са две пумпе од којих је једна радна и једна резервна следећих карактеристика:

Q= 5л/с
H= 19.40
P= 2.5 kW/пумпи

САНИТАРНА ВОДА

Санитарна мрежа је димензионисана на основу протока, препоручене брзине у цевима, губитака на деоницама. Прорачун је рађен по методи Brix-a

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН САНИТАРНЕ ВОДЕ - ОБЈЕКАТ СЗ БАЧКА ТОПОЛА

Деоница	Ј. О.	Дужина	Количина	Пречник	Брзина	Хид.пад	Притисак	
од - до	(-)	(м)	(л/с)	(мм)	(м/с)	(м)	(м)	
7 - 6	0,25	0,95	0,13	15	0,71	0,15	0,14	
6 - 5	0,50	0,95	0,18	15	1,00	0,20	0,19	
5 - 4	1,00	0,75	0,25	20	0,80	0,12	0,09	
4 - 3	1,50	5,10	0,31	20	0,97	0,17	0,87	
3 - 2	3,00	0,45	0,43	25	0,88	0,10	0,05	
2 - 1	3,50	2,60	0,47	25	0,95	0,11	0,29	
1 - А	5,50	10,20	0,59	32	0,73	0,06	0,61	
А - ВШ	6,50	12,60	0,64	32	0,79	0,03	0,38	PE 40
ВШ - ул	15,50	16,00	0,98	80	0,20	0,01	0,16	PE90
							2,44	

ЛИНИЈСКИ ГУБИЦИ НА ПОСМАТРАНОЈ ДЕОНИЦИ:	**2,44**	**м**
ГЕОДЕТСКА РАЗЛИКА:	**2,50**	**м**
ПОТРЕБАН ПРИТИСАК НА ИЗЛИВУ :	**5,00**	**м**
ГУБИТАК НА ВОДОМЕРУ :	**5,00**	**м**
УКУПНО:	**14,94**	**м**
ПРИТИСАК У УЛИЧНОЈ МРЕЖИ:	**15,00**	м
ОСТАЈЕ СЛОБОДНО:	**0,06**	м

Иако у условима ЈКП пише да је притисак у уличној мрежи 3.0 бар-а, на основу информације добијене од представника ЈКП узет је минимални притисак у уличној мрежи од 1.5 бар-а који се јављаја у летњем периоду.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Укупна количина фекалних отпадних вода из објеката у комплексима процењена је на основу методе професора Јовановића и приказана је у следећој табели:

ВРСТА САНИТАРИЈА	БРОЈ САНИТАРИЈА	ПРОТОК
ВЦ ШОЉЕ	6	1.50
УМИВАОНИЦИ	6	0.31
СУДОПЕРА	1	0.15
	укупно Q(л/с)	1.62

Довод до сепићке јаме је пречника Ø160мм, има пад од 2% и изводи се од ПВЦ канализационих цеви са следећим условима течења:
$Q_{пп}$= 27.10 л/с, $B_{пп}$= 1.48 м/с. $Q/Q_{пп}$= 1.62/27.10 = 0.06; $x/x_{пп}$= 0.17; $B/B_{пп}$= 0.57
Пуњење цеви је 17%, а брзина течења 0.84м/с.

АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Процена количине кишне воде од комплекса станице Врбас извршена је по формули: и дата табеларно.

$$Q = Ф \times i \times \Psi / 10000 ,$$

Q - протицај (л/с),
F - припадајућа сливна површина ($м^2$),
i - интензитет кише (л/с/ха), 127.61 л/с/ха. (киша трајања 20 минута, Т=2 год. кишомерна станица Палић)
Ψ - коефицијент отицаја, усвојено 0.95 за кров, 0.8 за поплочане површине, 0.15 за зеленило),

Београд, 2021. године

Одговорни пројектант:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ
ЦИП д.о.о. Немањина 6/IV,
11000 Београд

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН КИШНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ ЗА КК У БАЧКОЈ ТОПОЛИ

КРАК 1

Деоница		Редукована површина слива						Интензитет кише i	Q на крају деонице	Пречник колек. ø	Нагиб колек i	Дубина воде h	Q_{pp}	V_{pp}	Q/Q_{pp}	h/D	V/Vpp	Брзина воде V
од	до	F_{st}	F_{krova}	F_z	ψ_{sr}	Сопств. Fi	Укупна Fu											
		(ha)	*(ha)*	*(ha)*	-	*(ha)*	*(ha)*	*(l/s/ha)*	*(l/s)*	*(mm)*	*(%)*	*(cm)*	*(l/s)*			(-)	(-)	*(m/s)*
К1	**К2**	0,010	0,016	0,005	0,75	0,023	0,023	127,61	2,95	**160**	**1,00**	3,8	19,00	1,04	0,155	0,263	0,74	0,77
К2	**К3**	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,023	127,61	2,95	**160**	**1,00**	3,8	19,00	1,04	0,155	0,263	0,74	0,77
К3	**К4**	0,016	0,000	0,000	0,80	0,013	0,036	127,61	4,59	**160**	**1,00**	4,8	19,00	1,04	0,241	0,331	0,83	0,86
К4	**К5**	0,015	0,030	0,010	0,73	0,040	0,076	127,61	9,70	**200**	**0,50**	7,8	24,20	0,84	0,401	0,439	0,95	0,80
К5	**К6**	0,015	0,000	0,000	0,80	0,012	0,088	127,61	11,23	**200**	**0,50**	8,5	24,20	0,84	0,464	0,476	0,98	0,82
К6	**УЛ**	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,088	127,61	11,23	**200**	**0,50**	8,5	24,20	0,84	0,464	0,476	0,98	0,82

3/3.2.6.6.2.
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.1.	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.1.1.	Обележавање трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m' комплетно снимљене трасе.				
	новопројектоване инсталације				
	фекална канализација	m'	52,00	100,00	5.200,00
	кишна канализација	m'	196,00	100,00	19.600,00
	водовод	m'	162,00	100,00	16.200,00
3/3.2.6.1.2.	Демонтажа постојеће канализационе мреже која више неће бити у функцији и блиндирање делова мреже које није могуће демонтирати. Плаћа се по m' постојеће канализације	pauš.			50.000,00
3/3.2.6.1.3.	Демонтажа постојеће водоводне мреже која више неће бити у функцији и блиндирање делова мреже које није могуће демонтирати. Плаћа се по m' постојеће канализације	pauš.			50.000,00
3/3.2.6.1.4.	Пре почетка копања рова извршити ручни ископ (шлицовање) ради проналажења и тачног лоцирања постојећих инсталација. Плаћа се паушално.	pauš.			45.000,00
3/3.2.6.1.5.	Рушење и демонтажа постојећих шахтова, дворишне чесме који више неће бити у функцији. Позицијом обухваћен сав неопходан рад и материјал као и одвоз шута на одговарајућу депонију. Плаћа се по комаду срушеног шахта.	pauš.			30.000,00
				УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:	**216.000,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.2.	**КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**				
3/3.2.6.2.1.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.2.1.1.	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање канализационе цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1м од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова.				
	<u>фекална канализација</u>				
	0 - 2 m				
	машински ископ 80%	m³	47,42	600,00	28.452,00
	ручни ископ 20%	m³	11,85	1.350,00	15.997,50
	<u>кишна канализација</u>				
	0 - 2 m				
	машински ископ 80%	m³	159,62	600,00	95.772,00
	ручни ископ 20%	m³	39,91	1.350,00	53.878,50
	2 - 4 m				
	машински ископ 80%	m³	1,20	900,00	1.080,00
	ручни ископ 20%	m³	0,30	1.500,00	450,00
	<u>канализација од подходника</u>				
	0 - 2 m				
	машински ископ 80%	m³	2,56	600,00	1.536,00
	ручни ископ 20%	m³	0,64	1.350,00	864,00
	2 - 4 m				
	машински ископ 80%	m³	2,56	900,00	2.304,00
	ручни ископ 20%	m³	0,64	1.500,00	960,00
	4 - 6 m				
	машински ископ 80%	m³	1,85	1.000,00	1.850,00
	ручни ископ 20%	m³	0,46	1.600,00	736,00
3/3.2.6.2.1.2.	Планирање дна рова. Извршити фино планирање дна рова у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .				
	фекална канализација	m²	33,17	113,00	3.748,21
	кишна канализација	m²	143,71	113,00	16.239,23
	канализација од подходника	m²	1,60	113,00	180,80
3/3.2.6.2.1.3.	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод (постељица), са стране и изнад цеви.После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост,извршити затрпавање цеви до 10 цм испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3мм. Плаћа се по m³ уграђеног песка.				
	фекална канализација	m³	11,20	1.745,00	19.544,00
	кишна канализација	m³	48,38	1.745,00	84.423,10
	канализација од подходника	m³	0,54	1.745,00	942,30

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.2.1.4.	После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова. Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30цм уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30мм.Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лабораторијске збијености по Проктору. Плаћа се по m³ материјала уграђеног у ров.				
	земља од ископа				
	фекална канализација	m³	6,51	375,00	2.441,25
	кишна канализација	m³	131,88	375,00	49.455,00
	канализација од подходника	m³	8,14	375,00	3.052,50
	природни шљунак				
	фекална канализација	m³	40,82	2.980,00	121.643,60
	кишна канализација	m³	17,56	2.980,00	52.328,80
3/3.2.6.2.1.5.	Израда слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доњих плоча ревизионих силаза. Плаћа се по m³ уграђеног шљунка.				
	фекална канализација	m³	0,42	2.980,00	1.251,60
	кишна канализација	m³	1,89	2.980,00	5.632,20
3/3.2.6.2.1.6.	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала (до 5км).				
	фекална канализација	m³	26,93	500,00	13.465,00
	кишна канализација	m³	69,15	500,00	34.575,00
	канализација од подходника	m³	0,58	500,00	290,00
3/3.2.6.2.1.7.	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова муљним пумпама потребног капацитета и техничке опремљености. Плаћа се паушално.				
		pauš.			30.000,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**643.092,59**
3/3.2.6.2.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**				
3/3.2.6.2.2.1.	Разупирање рова. Разупирање извршити за дубине преко 1м' рова обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Обрачун се врши по m² разупрте површине.				
	фекална канализација	m²	125,93	600,00	75.558,00
	кишна канализација	m²	439,43	600,00	263.658,00
	канализација од подходника	m²	21,84	600,00	13.104,00
				УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:	**352.320,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.2.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.2.3.1.	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову канализационих цеви. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника.				
	ПВЦ канализационе цеви				
	фекална канализација				
	SN4 Ø 110mm	m'	9,00	1.594,00	14.346,00
	SN4 Ø 160mm	m'	9,00	2.100,00	18.900,00
	SN8 Ø 160mm	m'	34,00	2.200,00	74.800,00
	кишна канализација				
	SN4 Ø 125mm	m'	38,00	1.650,00	62.700,00
	SN4 Ø 160mm	m'	109,00	2.100,00	228.900,00
	SN4 Ø 200mm	m'	35,00	2.320,00	81.200,00
	SN8 Ø 200mm	m'	12,00	2.790,00	33.480,00
	канализација од подходника				
	SN8 Ø 110mm	m'	2,00	1.650,00	3.300,00
	ЛГ цеви за олучне вертикале Ø125	m'	20,00	5.500,00	110.000,00
3/3.2.6.2.3.2.	Ливено-гвоздени поклопци. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвоздених поклопаца за шахтове 625мм , за класу оптерећења Ц250, за ревизионе силазе. Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта. Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.				
	фекална канализација	kom.	2	22.000,00	44.000,00
	кишна канализација	kom.	8	22.000,00	176.000,00
3/3.2.6.2.3.3.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.				
	фекална канализација	kom.	10	1.100,00	11.000,00
	кишна канализација	kom.	38	1.100,00	41.800,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.2.3.4.	Набавка, транспорт и монтажа ЛГ олучњака са поклопцем и кофицом за муљ. Обрачун по комаду уграђеног олучњака. Ø 125 мм	kom.	5	9.800,00	49.000,00
3/3.2.6.2.3.5.	Набавка транспорт и уградња пластичног (нерециклирани полипропилен PP-B, полипропилен кополимер) ревизионог силаза. Ревизиони силаз је ширине 1m, компатибилан са глатким PVC цевима и монтира се из делова према упутсву произвођача, са уграђеним пењалицама и могућношћу корекције на пројектовану висину смањивањем висине успонских елемената. Пластични ревизиони силаз је са таложником (h=1m) за воде које се скупљају у потходнику. Ценом је обухваћен комплетан ревизиони силаз са поклопцем Б125. Пре уградње базе залити дно силаза бетоном због узгона. На 1m висине од дна избушити отвор и поставити адаптер за улазну PVC-Ø110mm - SN8 цев из потходника. Постојеће отворе на бази блокирати са PVC чеповима. Воде из овог ревизионог силаза, по потреби, евакуишу се мобилном пумпом и препумпавају. Плаћа се по комаду комплетно монтираног ревизионог силаза.	kom.	1	365.000,00	365.000,00
3/3.2.6.2.3.6.	Набавка, транспорт и уградња неповратне клапне Ø160mm у ревизионом силазу Кпл. Уграђује се хоризонтално, непосредно уз зид шахта. Плаћа се по комаду комплетно уграђене неповратне клапне.	kom.	1	20.185,00	20.185,00
3/3.2.6.2.3.7.	Набавка, транспорт и монтажа канала типа ACO XTRA DRAIN X100C или одговарајуће, са решетком од композита за класу оптерећења Б125. Плаћа се по м1 изведеног канала.				
	канал у подходнику	m'	33,00	7.000,00	231.000,00
	канал у партеру	m'	74,00	7.000,00	518.000,00
	чеони поклопац	kom.	4	3.200,00	12.800,00
	чеони поклопац са изливом	kom.	2	3.600,00	7.200,00
	вертикални излив	kom.	2	3.600,00	7.200,00
3/3.2.6.2.3.8.	Набавка, транспорт и уградња мобилног пумпног постројења за пражњење пластичних ревизионих силаза Кпл. Плаћа се по комаду.	kom.	1	70.000,00	70.000,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**2.180.811,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.2.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО- БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.2.4.1.	Израда округлих ревизионих силаза Ø100cm, од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40. У цену се рачуна: набавка, транспорт и монтажа готових бетонских прстенова за заједно са завршним конусним прстеном. Плаћа се по m' изведеног ревизионог окна са свим утрошцима материјала и радне снаге.				
	фекална канализација	m'	3,17	18.600,00	58.962,00
	кишна канализација	m'	11,49	18.600,00	213.714,00
3/3.2.6.2.4.2.	Бетонирање доњих плоча ревизионих силаза. Набавка, транспорт, справљање, уградња и нега армираног бетона МБ 30 за израду доњих плоча ревизионих силаза. Монтажа и демонтажа оплате. Малтерисање дна цементним малтером у два слоја, са глачањем другог слоја до црног сјаја. Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по m³ уграђеног бетона.				
	фекална канализација	m'	0,62	18.100,00	11.222,00
	кишна канализација	m³	2,79	18.100,00	50.499,00
3/3.2.6.2.4.3.	Израда прстена од армираног бетона МБ30 унутрашњег пречника 62,5цм, за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.				
	фекална канализација	kom.	2	8.000,00	16.000,00
	кишна канализација	kom.	8	8.000,00	64.000,00
3/3.2.6.2.4.4.	Мршав бетон МБ 15, дебљине 10.0 цм, испод доње плоче ревизионих силаза. Обрачун по m³ бетона.				
	фекална канализација	m³	0,42	11.908,00	5.001,36
	кишна канализација	m³	1,89	11.908,00	22.506,12
				УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:	**441.904,48**
3/3.2.6.2.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.2.5.1.	Испитивање канализационих цеви на вододрживост према приложеном упутству. Плаћа се по m' испитаног цевовода.	m'	268,00	215,00	57.620,00
3/3.2.6.2.5.2.	Геодетско снимање спољне фекалне канализације извршити по извршеном пријему канализације и то: положај ревизионих окана, њихова растојања (дужине деоница), пречник цеви по деоницама, коте дна ревизионих окана, као и коте дна и пречнике свих цеви које се појављују у ревизионом окну. Плаћа се по m' комплетно снимљене мреже.	m'	268,00	300,00	80.400,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.2.5.3.	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Испирање се врши помоћу аутоцистерни. Плаћа се по m' канала.	m'	268,00	215,00	57.620,00
3/3.2.6.2.5.4.	Израда споја пројектоване канализације са новопројектованом спољном канализационом мрежом помоћу одговарајућег фазонског комада. Плаћа се по комплетно монтираном комаду	kom.	3	15.000,00	45.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**240.640,00**

3/3.2.6.2. КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА		
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.2.6.2.1.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**643.092,59**
3/3.2.6.2.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**	**352.320,00**
3/3.2.6.2.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**2.180.811,00**
3/3.2.6.2.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ**	**441.904,48**
3/3.2.6.2.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**240.640,00**
	УКУПНО (дин):	**3.858.768,07**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.3.	**ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**				
3/3.2.6.3.1.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.3.1.1.	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање водоводних цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1m од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова. <u>0 - 2 м</u> машински ископ 80% ручни ископ 20%	

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.3.1.5.	Израда тампон слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче водомерног шахта. Плаћа се по m³ уграђеног шљунка.	m³	0,86	2.980,00	2.562,80
3/3.2.6.3.1.6.	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала (до 5км).	m³	55,69	500,00	27.845,00
3/3.2.6.3.1.7.	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова муљним пумпама потребног капацитета и техничке опремљености. Плаћа се паушално.	pauš.			30.000,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**336.591,82**
3/3.2.6.3.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**				
3/3.2.6.3.2.1.	Разупирање рова. Разупирање рова извршити за дубине преко 1м` обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Грађа за подграду мора бити здрава и квалитетна. Обрачун се врши по m² разупрте површине.	m²	359,55	600,00	215.730,00
				УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:	**215.730,00**
3/3.2.6.3.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.3.3.1.	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову водоводних цеви по пројекту. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника.				
	<u>ПЕ цеви за радне притиске 10 бара</u>				
	Ø25mm (DN20)	m'	44,00	450,00	19.800,00
	Ø32mm (DN25)	m'	60,00	550,00	33.000,00
	Ø40mm (DN32)	m'	28,00	630,00	17.640,00
	Ø90mm (DN80)	m'	30,00	1.250,00	37.500,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.3.3.2.	Набавка, транспорт и уградња затварача са точком за уградњу у шахт и са уградбеном гарнитуром за монтажу ван шахта, за радни притисак од 10 бара. После извршене монтаже, затвараче прегледати и испитати по пропису. Све радове извести према пројекту, важећим прописима за ову врсту радова и упутствима Надзорног органа. Плаћа се по комаду комплетно монтираног затварача у зависности од пречника.				
	Ø80mm + UG. (прикључак на спољни водовод)	kom.	1	19.200,00	19.200,00
	Ø50mm	kom.	2	13.730,00	27.460,00
	Ø20mm са славином за испуст	kom.	2	2.100,00	4.200,00
	Ø20mm	kom.	2	1.600,00	3.200,00
	хватач нечистоће Ø50mm	kom.	1	6.453,20	6.453,20
	хватач нечистоће Ø20mm	kom.	2	2.550,00	5.100,00
3/3.2.6.3.3.3.	Набавка, транспорт и уградња водомера у водомерном шахту. Плаћа се по комаду комплетно уграђеног водомера.				
	водомер Ø50mm	kom.	1	50.108,00	50.108,00
	водомерна гарнитура Ø20mm (са припадајућим фазонским комадима)	kom.	2	12.500,00	25.000,00
3/3.2.6.3.3.4.	ПОЛИЕТИЛЕНСКИ ФАЗОНСКИ КОМАДИ НП 10 бара Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову. Монтажу извести према шеми чворова. Обрачун по комаду комплетно изведено.				
	ТУЉАК ДН 80	kom.	3	2.560,00	7.680,00
3/3.2.6.3.3.5.	Ливено-гвоздени фазонски комади за НП 10 бара. Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову. Све спојеве на прирубницу изведене ван шахтова, после завршеног испитивања на пробни притисак, премазати битуменом. Плаћа се по kg комплетно монтираног фазонског комада.	kg	180,00	812,00	146.160,00
3/3.2.6.3.3.6.	Ливено-гвоздени поклопац. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвозденог поклопца за пројектовани водомерни шахт за класу оптерећења Ц250. Монтажу извести према пројекту и упутству Надзорног органа. Плаћа се по комаду уграђеног поклопца.	kom.	1	22.000,00	22.000,00
3/3.2.6.3.3.7.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	5	1.100,00	5.500,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**430.001,20**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.3.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.3.4.1.	Мршав бетон МБ15, дебљине 10cm, испод доње плоче шахта.Обрачун по m3.	m³	0,55	11.908,00	6.549,40
3/3.2.6.3.4.2.	Израда горње, доње плоче и зидова шахтова бетонирањем на лицу места, од армираног бетона МБ30, водонепропустљивости В-4 и отпорности на мраз М-150. Обрачун по m3.	m³	7,00	21.000,00	147.000,00
3/3.2.6.3.4.3.	Бетонирање анкер блокова за цеви и фазонске комаде бетоном МБ15, у склопу доње плоче и на хоризонталним и вертикалним преломима водовода.Обрачун по m3.	m³	0,50	11.908,00	5.954,00
3/3.2.6.3.4.4.	Бетонско гвожђе. Позиција обухвата набавку, исправљање, сечење и савијање као и везивање арматуре . Плаћа се по kg уграђеног гвожђа. Б - 500	kg	770,00	120,00	92.400,00
3/3.2.6.3.4.5.	Набавка, транспорт и монтажа прстена од армираног бетона МВ30 унутрашњег пречника 62.5cm за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	kom.	1	8.000,00	8.000,00
3/3.2.6.3.4.6.	Израда хидроизолације (на бази битумена и каучука) бетонских површина које су у контакту са земљом, изводи се у два слоја. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт и рад на лицу места.	m²	35,00	1.250,00	43.750,00
	УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ:				**303.653,40**
3/3.2.6.3.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.3.5.1.	Испитивање цевовода. После завршене монтаже цевовод испитати на пробни притисак према приложеном упутству. Плаћа се по m' цевовода без обзира на пречник.	m'	162,00	215,00	34.830,00
3/3.2.6.3.5.2.	Испирање и дезинфекција цевовода. После завршеног испитивања на пробни притисак и пријема мреже (цевовода), извршити дезинфекцију цевовода према приложеном упутству водовода. Плаћа се по m' дезинфикованог цевовода.	m'	162,00	215,00	34.830,00
3/3.2.6.3.5.3.	Снимање изведеног стања. Након комплетно завршене монтаже водоводне мреже извршити геодетско снимање цевовода, шахтова, кућних прикључака и других објеката на мрежи. Плаћа се по m' снимљеног цевовода.	m'	162,00	300,00	48.600,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.3.5.4.	Прикључак на улични водовод. Извршити повезивање новопројектоване водоводне мреже на улични водовод. Обрачун по комплетно изведеном прикључку.	kom.	1	30.000,00	30.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**148.260,00**

3/3.2.6.3. ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА		
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.2.6.3.1.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**336.591,82**
3/3.2.6.3.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**	**215.730,00**
3/3.2.6.3.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**430.001,20**
3/3.2.6.3.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ**	**303.653,40**
3/3.2.6.3.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**148.260,00**
	УКУПНО (дин):	**1.434.236,42**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.2.6.4.	**ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ**				
3/3.2.6.4.1.	**КАНАЛИЗАЦИЈА**				
3/3.2.6.4.1.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.4.1.1.1.	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних трослојних ПП канализационих цеви, са свим одговарајућим фазонским деловима. Сва потребна штемовања и пробијања зидова од опеке и бетона не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви, заједно са зидраском обрадом отвора по проласку цеви. Недовршене делове мреже, везе за вертикале или санитарне објекте до њиховог уграђивања затворити привременим чеповима одговарајућег пречника. Све комплет завршено, спремно за употребу плаћа се по дужном метру монтиране и испитане мреже мерено по осовини цеви.				
	Ø 160	m^1	6,00	1.900,00	11.400,00
	Ø 110	m^1	53,00	1.594,00	84.482,00
	Ø 75	m^1	7,00	998,00	6.986,00
	Ø 50	m^1	10,00	858,00	8.580,00
3/3.2.6.4.1.1.2.	Набавка, транспорт и монтажа тврдих пластичних канализационих цеви од ПВЦ-а које се уграђују испод подне плоче објекта. Сва потребна штемовања и пробијања подних плоча , као и обрада и затварање (испуна) отвора након монтаже цевовода, не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви. Обрачунава се и плаћа по m^1 монтиране мреже, мерено по осовини цеви и фазонских комада.				
	ПВЦ SN4 канализационе цеви				
	Ø 160	m^1	35,00	2.100,00	73.500,00
3/3.2.6.4.1.1.3.	Набавка , транспорт и монтажа вентилационих глава од поцинкованог лима на крову објекта, на крајевима фекалних вертикала. Приликом монтаже вентилационих глава или решетки посебну пажњу обратити на опшивање отвора на крову за пролаз фекалних вертикала. Плаћа се по монтираном комаду вентилационе главе.				
	вентилационе главе				
	Ø 125	kom.	1	3.375,00	3.375,00
	Ø 160	kom.	6	5.800,00	34.800,00

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**223.123,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.4.1.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.4.1.2.1.	Испитивање канализационе мреже на непропустљивост спојева и дате падове у свему према приложеном упутству. Плаћа се по m^1 испитане инсталације.	m^1	111,00	178,00	19.758,00
3/3.2.6.4.1.2.2.	Испирање комплетне канализационе мреже у објекту са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Плаћа се по m' канала.	m^1	111,00	178,00	19.758,00
3/3.2.6.4.1.2.3.	Израда елабората изведеног стања након комплетно завршених хидротехничких инсталација у објекту. Плаћа се по комаду.	kom.	1	40.000,00	40.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**79.516,00**

3/3.2.3.4.1. КАНАЛИЗАЦИЈА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.2.6.4.1.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**223.123,00**
3/3.2.6.4.1.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**79.516,00**
	УКУПНО (дин):	**302.639,00**

3/3.2.6.4.2.	**ВОДОВОД**				
3/3.2.6.4.2.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.4.2.1.1.	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних полипропиленских водоводних цеви, и одговарајућих фитинга, који ће се употребити за израду унутрашњих инсталација водовода .Сви отвори на мрежи морају бити прописано затворени чеповима пре уграђивања арматура. На пролазу водоводне инсталације кроз зид она се не сме фиксирати (узидати), већ се мора оставити слободан простор око цеви минимум 2цм. Дужним метром цеви су обухваћена сва потребна штемовања и пробијања зидова. Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви.				
	ПП 40 (Ø25)	m'	25,00	1.200,00	30.000,00
	ПП 32 (Ø25)	m'	19,00	950,00	18.050,00
	ПП 25 (Ø20)	m'	22,00	850,00	18.700,00
	ПП 20 (Ø15)	m'	47,00	750,00	35.250,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.4.2.1.2.	Извршити набавку, транспорт и монтажу челично поцинкованих водоводних цеви са свим одговарајућим фитинзима. Цеви за зидове морају бити причвршћене двоструким обујмицама на сваких 1,5-2,0 м. Цеви кроз конструкцију морају бити премазане једанпут битулитом, затим битуменом и обавијене битуминизираном јутом. Сва потребна штемовања и пробијања зидова од опеке и бетона не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви. Развод у зиду обавезно изоловати "декородал" траком или филцом, тако да се избегне сваки додир са малтером. Целокупна водоводна инсталација пре затварања жљебова и малтерисања мора бити испитана на притисак према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви.				
	Ø 65	m'	8,00	3.080,00	24.640,00
	Ø 50	m'	18,00	2.600,00	46.800,00
3/3.2.6.4.2.1.3.	Извршити набавку, транспорт и монтажу пропусних вентила за узидање са капом на местима датим пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила.				
	ПП25 (Ø20)	kom.	2	1.200,00	2.400,00
	ПП20 (Ø15)	kom.	9	1.060,00	9.540,00
3/3.2.6.4.2.1.4.	Набавка, транспорт и монтажа месинганих равних пропусних вентила са огранком за пражњење мреже који су предвиђени на местима датим пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила.				
	ПП40 (Ø32)	kom.	2	2.000,00	4.000,00
3/3.2.6.4.2.1.5.	Извршити набавку, транспорт и монтажу угаоних "ЕК" вентила. Плаћа се по комаду монтираног вентила.				
	Ø 15	kom.	22	700,00	15.400,00
3/3.2.6.4.2.1.6.	Набавка, транспорт и монтажа зидног пожарног хидранта ø52 мм са млазницом, цревом од тревире дужине 15 м и угаоним вентилом 2" уграђеног у металну кутију. Кутија мора бити видно обојена и са кључем. Плаћа се по комаду монтираног хидранта.				
		kom.	2	16.000,00	32.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.4.2.1.7.	Извршити набавку и монтажу термичке изолације типа Armaflex или одговарајуће на водоводној мрежи у слободним просторима и вертикалама. Обрачунава се и плаћа по метру дужном.				
	Ø 40	m'	25,00	247,00	6.175,00
	Ø 32	m'	19,00	222,00	4.218,00
	Ø 25	m'	22,00	206,00	4.532,00
	Ø 20	m'	10,00	188,00	1.880,00
3/3.2.6.4.2.1.8.	Набавка, транспорт и монтажа постројења за повишење притиска, са свом потребном опремом и аутоматиком и затварачима. Плаћа се по комаду комплет уграђено.	kom.	1	780.000,00	780.000,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**1.033.585,00**
3/3.2.6.4.2.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.6.4.2.2.1.	Извршити испирање и испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак према датим упутствима. Потребну количину воде за испитивање обезбеђује Извођач. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m^1	67,00	150,00	10.050,00
3/3.2.6.4.2.2.2.	Извршити дезинфекцију монтиране и испитане водоводне мреже у објекту према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m^1	67,00	150,00	10.050,00
3/3.2.6.4.2.2.3.	После извршене дезинфекције извршити испитивање узорака воде из новомонтиране водоводне мреже у хигијенском заводу - на исправност за пиће. Плаћа се по испостављеном рачуну.	kom.	1	24.100,00	24.100,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**44.200,00**

3/3.2.6.4.2. ВОДОВОД РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.2.6.4.2.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**1.033.585,00**
3/3.2.6.4.2.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**44.200,00**
	УКУПНО (дин):	**1.077.785,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.4.3.	**САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ**				
3/3.2.6.4.3.1.	Извршити набавку, транспорт и монтажу ВЦ комплета, I класе, и то: клозетску шољу, клозетску даску са поклопцем од пуне пластике, снабдевену са доње стране са најмање два гумена одбојника, ниски испирач повезан са шољом пластичном цеви ø32 мм са обујмицом и гуменим одбојником,и четком за ВЦ шољу. Плаћа се по монтираном комаду. горњи одвод	kom.	1	11.945,00	11.945,00
3/3.2.6.4.3.2.	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет ВЦ шоље. Комплет се састоји од: - конзолне керамичке WЦ шоље I класе, за 6 лит испирање, с демонтажним седиштем и поклопцем; - монтажног инсталацијског елемента за WЦ шољу висине уградње 112 цм с нискошумним уградним водокотлићем и двоколичинском металном Cr-Ni типком за активирање испирања са штедном стоп функцијом. Позицијом обухваћена и четка за ВЦ шољу. Плаћа се по комаду комплет монтирано.	kom.	5	41.000,00	205.000,00
3/3.2.6.4.3.3.	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет ВЦ шоље за хендикепиране особе, са неопходном опремом за уградњу, бешумним водокотлићем као и помоћним држачима око ње. Позицијом обухваћена и четка за ВЦ шољу. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1	80.650,00	80.650,00
3/3.2.6.4.3.4.	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача роло тоалет папира, I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	7	1.225,00	8.575,00
3/3.2.6.4.3.5.	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса, I класе. Шкољка мора бити снабдевена отвором за одвод, преливом и чепом за затварање одводног отвора. Испод шкољке монтирати хромирани сифон и спојити га са канализацијом. Спој прекрити никлованом розетном. Качење и фиксирање извршити путем жабица или шрафова уз претходну уградњу пластичних типлова. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	6	8.100,00	48.600,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.4.3.6.	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса за хендикепиране заједно са славином за предмешану воду са мешачем и продуженом ручком за активацију. Позиција обухвата и одливни вентил и пластични сифон, месингане завртње и пластичне типлове за повезивање са зидом. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду, укључујући и батерију.	ком	1	36.000,00	36.000,00
3/3.2.6.4.3.7.	Извршити набавку, транспорт и монтажу никловане једноручне батерије за топлу и хладну воду за умиваоник , I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.				
	стојећа славина за топлу и хладну воду	kom.	6	7.018,00	42.108,00
3/3.2.6.4.3.8.	Извршити набавку, транспорт и монтажу огледала вел.60/40 цм у раму изнад умиваоника, I класе . Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	6	2.500,00	15.000,00
3/3.2.6.4.3.9.	Извршити набавку и монтажу кермичког етажера изнад умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	6	1.800,00	10.800,00
3/3.2.6.4.3.10.	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача-дозатора течног сапуна од пластике, код умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	6	2.800,00	16.800,00
3/3.2.6.4.3.11.	Набавка, транспорт и монтажа металног држача папирних убруса код умиваоника. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	6	2.600,00	15.600,00
3/3.2.6.4.3.12.	Извршити набавку, транспорт и монтажу подних сливника са уграђеним сифоном и са решетком. Испод и око сливника извести хидроизолацију и повезати је са хидроизолацијом пода. Плаћа се по комаду монтираног сливника.				
	ø50	kom.	3	2.600,00	7.800,00
	ø50 суви	kom.	2	3.250,00	6.500,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.6.4.3.13.	Извршити набавку и монтажу судопере са коритом од ростфраја уграђеног у дрвени ормарић, са повезивањем на инсталације водовода и канализације. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. једноделна судопера	kom.	2	15.500,00	31.000,00
3/3.2.6.4.3.14.	Извршити набавку и монтажу једноручне батерије за судоперу I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	2	8.500,00	17.000,00
3/3.2.6.4.3.15.	Извршити набавку, транспорт и монтажу електричног бојлера са повезивањем на инсталације водовода и електрике. Бојлер мора да има сигурносни вентил, I класе.Плаћа се по монтираном комаду. 80л 50л нискомонтажни од 10 л	kom. kom. kom.	3 1 2	18.000,00 13.000,00 9.000,00	54.000,00 13.000,00 18.000,00
3/3.2.6.4.3.16.	Набавка, транспорт и монтажа антивандал славине код дворишне чесме по избору Инвеститора, одговарајућег венила пречника 20мм, сливника пречника 75 мм и челично поцинковане цеви (дужине 2,50м) пречника 20мм. Позицијом обухваћен сав неопходан рад и материјал неопходан за правилно повезивање на ВИК инсталације Обрачунава се по монтираном комаду	kom	1	22.000,00	22.000,00
3/3.2.6.4.3.17.	Извршити набавку и монтажу мат инокс вратанаца димензија 20x20цм за уградњу на местима ревизионих комада. Вратанца анкеровати у зид. Обрачунава се по монтираном комаду	kom.	5	1.605,00	1.605,00
				УКУПНО САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:	**661.983,00**

3/3.2.3.4.3. ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ		
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.2.6.4.1.	**ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА**	**302.639,00**
3/3.2.6.4.2.	**ВОДОВОД**	**1.077.785,00**
3/3.2.6.4.3.	**САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ**	**661.983,00**
	УКУПНО (дин):	**2.042.407,00**

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.6.1.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	216.000,00
3/3.2.6.2.	КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	3.858.768,07
3/3.2.6.3.	ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	1.434.236,42
3/3.2.6.4.	ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ	2.042.407,00

	7.551.411,49
ВРЕДНОСТ ПДВ-а	1.510.282,30
УКУПНО ДИНАРА са ПДВ-ом	9.061.693,79

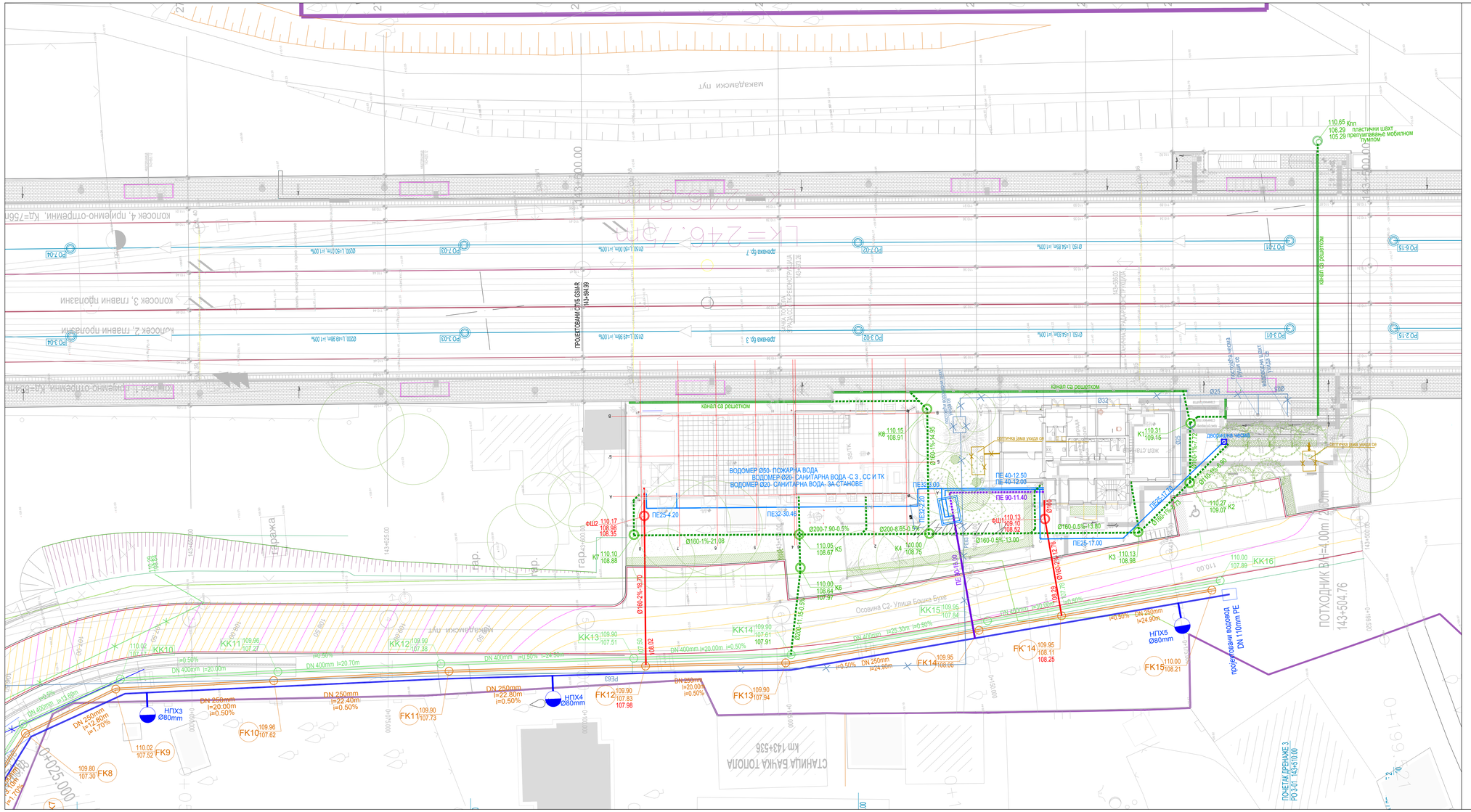
Београд, 2021.

Одговорни пројектант

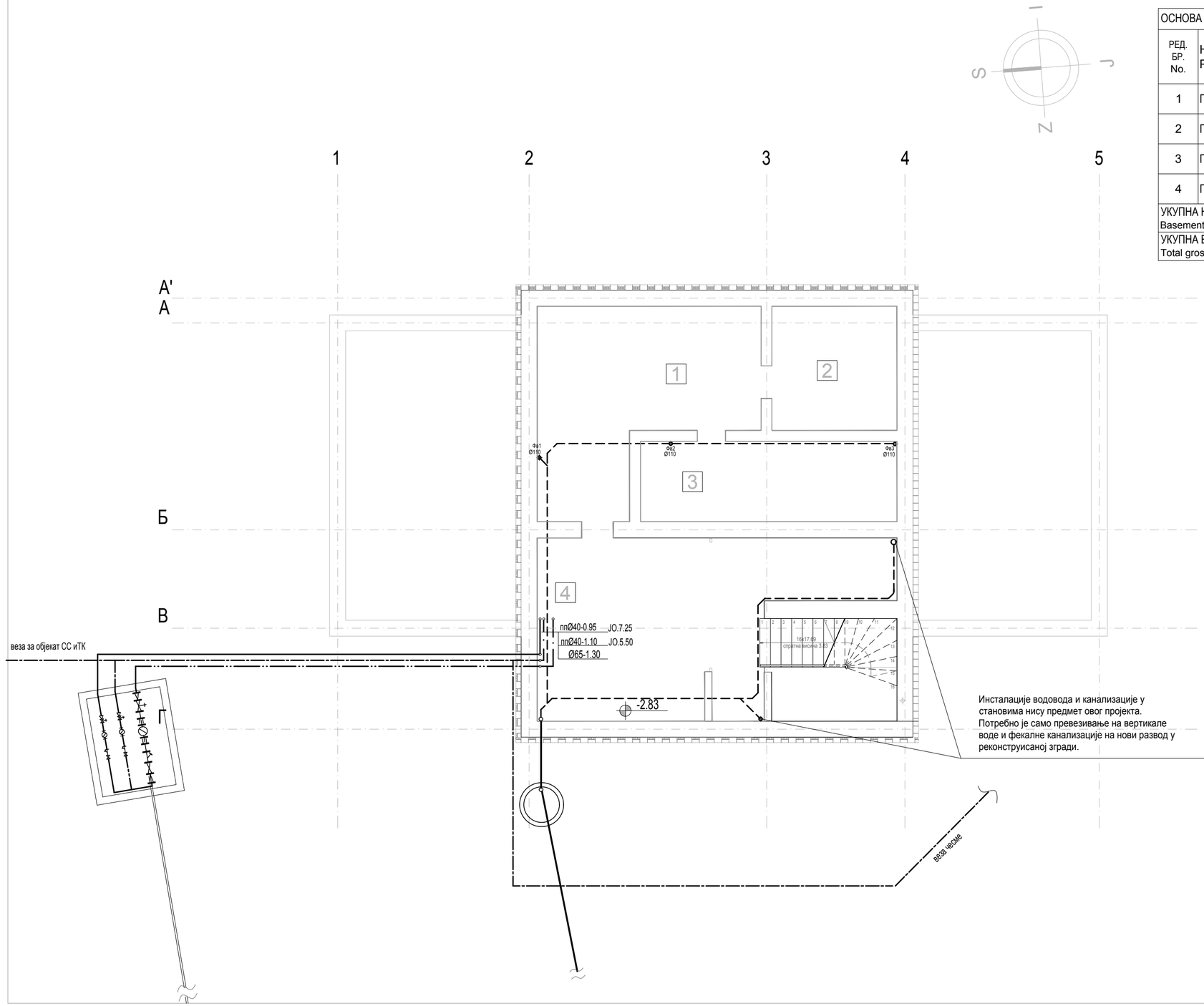
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.

3/3.2.6.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.6.7.	**Графичка документација**	
3/3.2.6.7.1	Ситуација	Р 1:250
	Станична зграда у железничкој станици Бачка Топола	
3/3.2.6.7.2.	Основа подрума	Р 1:100
3/3.2.6.7.3.	Основа приземља - канализација	Р 1:100
3/3.2.6.7.4.	Основа приземља - водовод	Р 1:100
3/3.2.6.7.5.	Основа спрата	Р 1:100
3/3.2.6.7.6.	Основа кровних равни	Р 1:100
3/3.2.6.7.7.	Пресеци фекалних вертикла	Р 1:100
3/3.2.6.7.8.	Подужни пресеци кишне канализације	Р 1:100/200
3/3.2.6.7.9.	Изометријска шема санитарног и противпожарног водовода	
	Зграда за СС и ТК у железничкој станици Бачка Топола	
3/3.2.6.7.10	Основа приземља	Р 1:100
3/3.2.6.7.11	Пресек фекалне канализације , изометријска шема водовода	Р 1:100
3/3.2.6.7.12.	Основа кровних равни	Р 1:100
	Детаљи	
3/3.2.6.7.13	Детаљ типског ревизионог силаза за ПВЦ цеви са затвореном каскадом Р 1:25	
3/3.2.6.7.14	Детаљ типског ревизионог силаза са кинетом	Р 1:25
3/3.2.6.7.15	Детаљ рова са подградом за канализационе цеви	Р 1:25
3/3.2.6.7.16	Детаљ рова са подградом полагање водоводних цеви	Р 1:25
3/3.2.6.7.17	Детаљ уградње канала	Р 1:5 Р 1:50
3/3.2.6.7.18	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником (Кпл)	Р 1:50
3/3.2.6.7.19	Детаљ водомерног шахта	Р 1:25


ПОТОЧНИК ВАН=4.00m/ 2.00m
143-504.76
ПОЧЕТАК ДРЕНАЖНЕ 3.
РО 3-01: 143+510.00
СТАЊИШТЕ БАЧКА ТОПОЛА
km 143+536
ПРОЈЕКТОВАНИ ОТВОРЕНИ ЈАРАК

СТАНИЧНА ЗГРАДА У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ БАЧКА ТОПОЛА



Инсталације водовода и канализације у становима нису предмет овог пројекта. Потребно је само превезивање на вертикале воде и фекалне канализације на нови развод у реконструисаној згради.

ОСНОВА ПОДРУМА / BASEMENT					
РЕД. БР. No.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF THE ROOM	П (m²) area (m²)	О (m) perimeter (m)	ОБРАДА / FACING	
				ПОД / FLOOR	ПЛАФОН / CEILING
1	ПРОСТОРИЈА ЗА ОГРЕВ	28.84	24.76	пуна опека	малтер
2	ПРОСТОРИЈА ЗА ОГРЕВ	12.39	14.08	пуна опека	малтер
3	ПРОСТОРИЈА ЗА ОГРЕВ	16.29	18.98	пуна опека	малтер
4	ПРОСТОРИЈА ЗА ОГРЕВ	39.53	33.44	пуна опека	малтер
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ПОДРУМА Basement net area		97.05			
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА Total gross area		146.53			

ЛЕГЕНДА

- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА (по плафону)
- ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ
- ХЛАДНА ВОДА (по плафону)
- ЧЕЛИЧНО-ПОЦИНКОВАНЕ ЦЕВИ
- ПРОТИВПОЖАРНА ВОДА
- ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ
- ХЛАДНА ВОДА
- ПРОТИВПОЖАРНА ВОДА
- ПРИКЉУЧАК НА СПОЉНУ МРЕЖУ

±0.00=110.43

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лицења број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

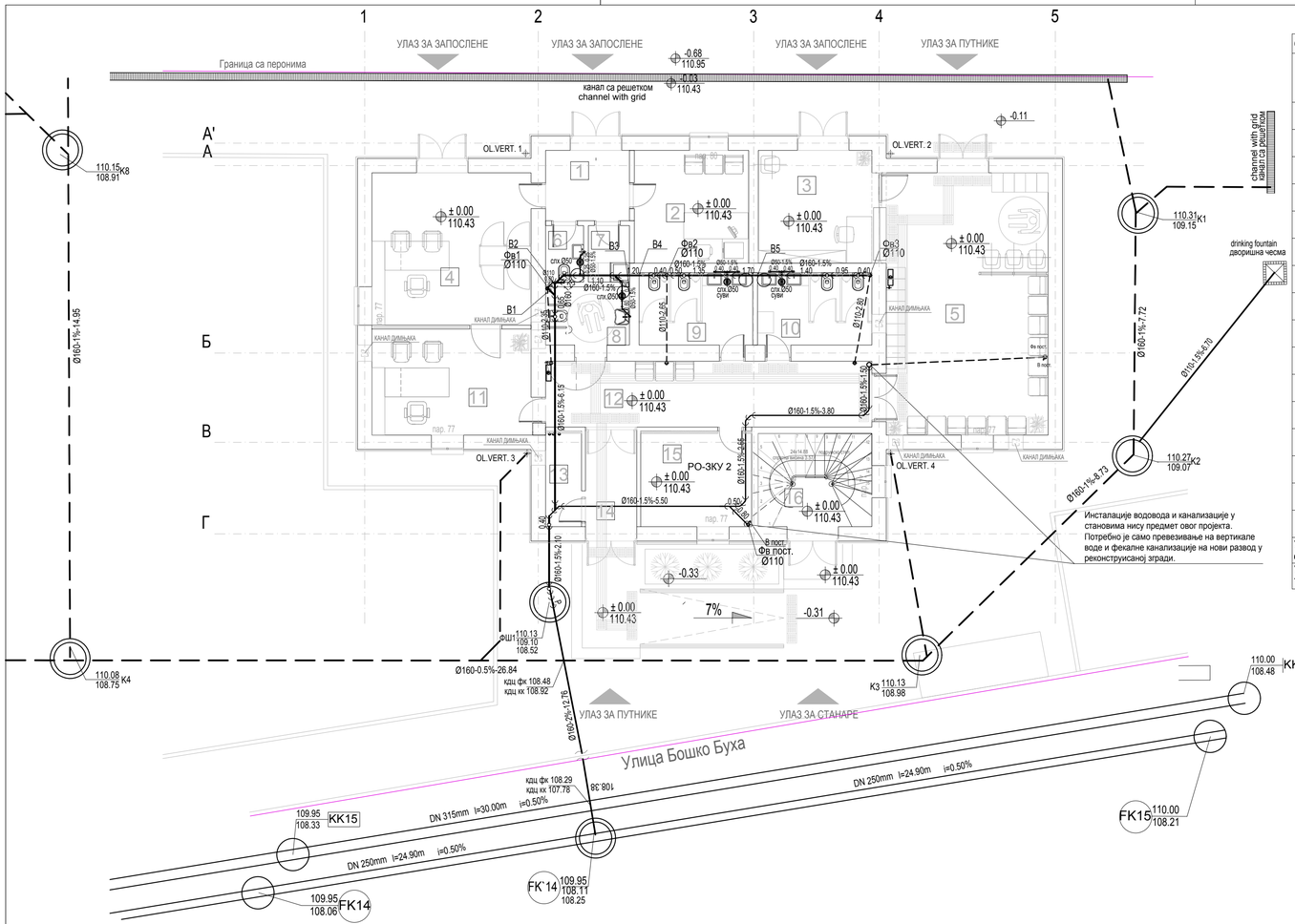
Наручилац пројекта: Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10,Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Цртеж: ОСНОВА ПОДРУМА
Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПГД**
датум: **04.2021.**
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-3/3.2.6-Ц02**



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА / GROUND FLOOR					
РЕД. БР. No.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF THE ROOM	П (m²) area (m²)	О (m) perimeter (m)	ОБРАДА / FACING	
				ПОД / FLOOR	ПЛАФОН / CEILING
1	ВЕТРОБРАН	5.72	9.60	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
2	ШЕФ СТАНИЦЕ	12.50	14.14	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
3	БИЛЕТАРНИЦА	12.39	14.08	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	23.46	19.38	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
5	ЧЕКАОНИЦА	41.04	26.38	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ	2.08	5.88	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
7	ЧАЈНА КУХИЊА	2.25	6.07	керамичке плочице	СП2-растер сп. плафон
8	ППП ТОАЛЕТ	4.73	8.85	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
9	МУШКИ ТОАЛЕТ	7.95	11.57	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	8.00	11.61	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
11	СКРЕТНИЧАР	16.39	16.39	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
12	ХОДНИК	20.81	24.40	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	3.25	8.05	керамичке плочице	СП2-растер сп. плафон
14	ВЕТРОБРАН	4.83	9.24	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	10.01	12.70	керамичке плочице	СП2-растер сп. плафон
16	СТЕПЕНИШТЕ	10.27	12.88	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА Ground floor net area		185.67			
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА Total gross area		241.38			

ЛЕГЕНДА

- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА (у поду)
- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА (у зиду)
- ВЕНТИЛАЦИЈА ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА (у плафону)
- КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- УЛИЧНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- УЛИЧНА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

З С И Ј

±0.00=110.43

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУТЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

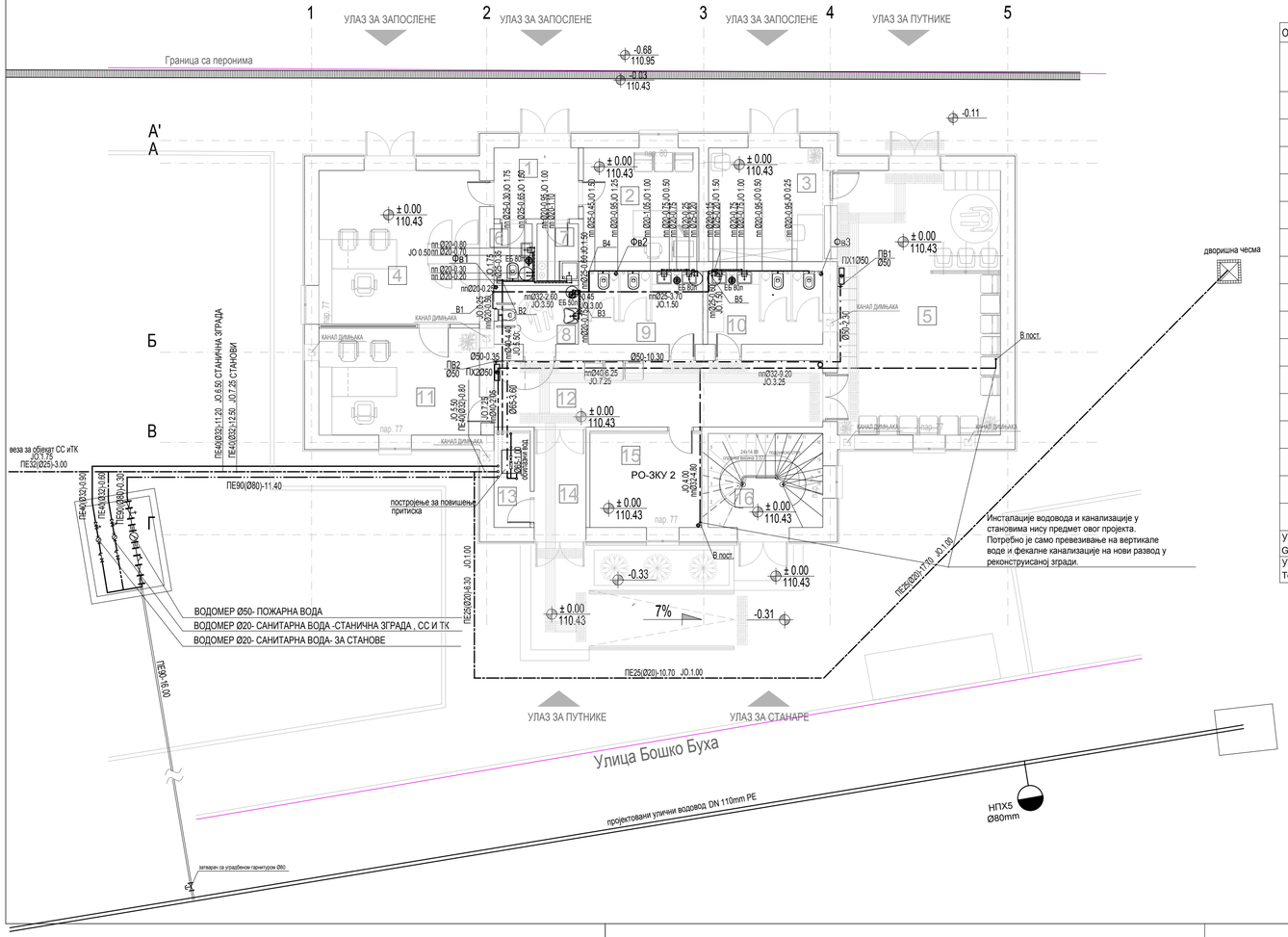
Цртеж: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА канализација**

Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПГД**

датум: **04.2021.**

Цртеж бр.: **2020-250-ХИД-3/3.2.6-Ц03**



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА / GROUND FLOOR

РЕД. БР. No.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ PURPOSE OF THE ROOM	П (m²) area (m²)	О (m) perimeter (m)	ОБРАДА / FACING	
				ПОД / FLOOR	ПЛАФОН / CEILING
1	ВЕТРОБРАН	5.72	9.60	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
2	ШЕФ СТАНИЦЕ	12.50	14.14	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
3	БИЛЕТАРНИЦА	12.39	14.08	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	23.46	19.38	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
5	ЧЕКАОНИЦА	41.04	26.38	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ	2.08	5.88	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
7	ЧАЈНА КУХИЊА	2.25	6.07	керамичке плочице	СП2-растер сп. плафон
8	ППП ТОАЛЕТ	4.73	8.85	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
9	МУШКИ ТОАЛЕТ	7.95	11.57	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	8.00	11.61	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
11	СКРЕТНИЧАР	16.39	16.39	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
12	ХОДНИК	20.81	24.40	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	3.25	8.05	керамичке плочице	СП2-растер сп. плафон
14	ВЕТРОБРАН	4.83	9.24	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	10.01	12.70	керамичке плочице	СП2-растер сп. плафон
16	СТЕПЕНИШТЕ	10.27	12.88	гранитна керамика	СП2-растер сп. плафон
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА Ground floor net area		185.67			
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА Total gross area		241.38			

ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА (по плафону)

ХЛАДНА ВОДА (у зиду)

ТОПЛА ВОДА

ЧЕЛИЧНО-ПОЦИНКОВАНЕ ЦЕВИ

ПРОТИВПОЖАРНА ВОДА

ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА

ПРОТИВПОЖАРНА ВОДА

ПРИКЉУЧАК НА СПОЉНУ МРЕЖУ

ПРОЈЕКТОВАНИ УЛИЧНИ ВОДОВОД

W E S N

±0.00=110.43

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

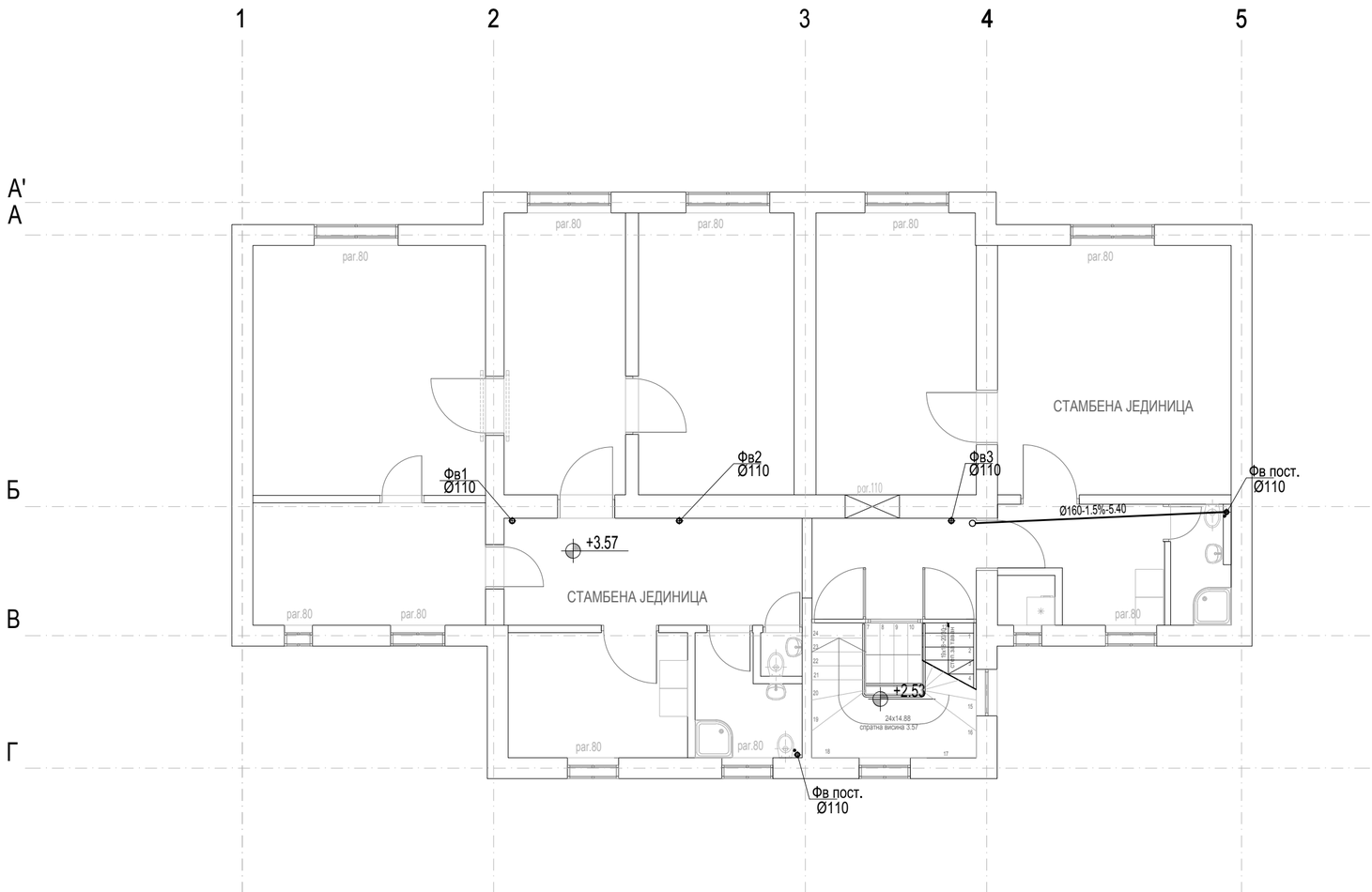
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

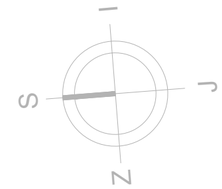
Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Цртеж: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА водовод**

Размера: 1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-3/3.2.6-Ц04**





ЛЕГЕНДА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

ВЕНТИЛАЦИЈА ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

ДРВЕНЕ СТЕПЕНИЦЕ ОД ПРИЗЕМЉА ДО СПРАТА ПРЕДМЕТ СУ ОВОГ ПРОЈЕКТА

ОСНОВА СПРАТА НИЈЕ ПРЕДМЕТ ОВОГ ПРОЈЕКТА

±0.00=110.43

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10,Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

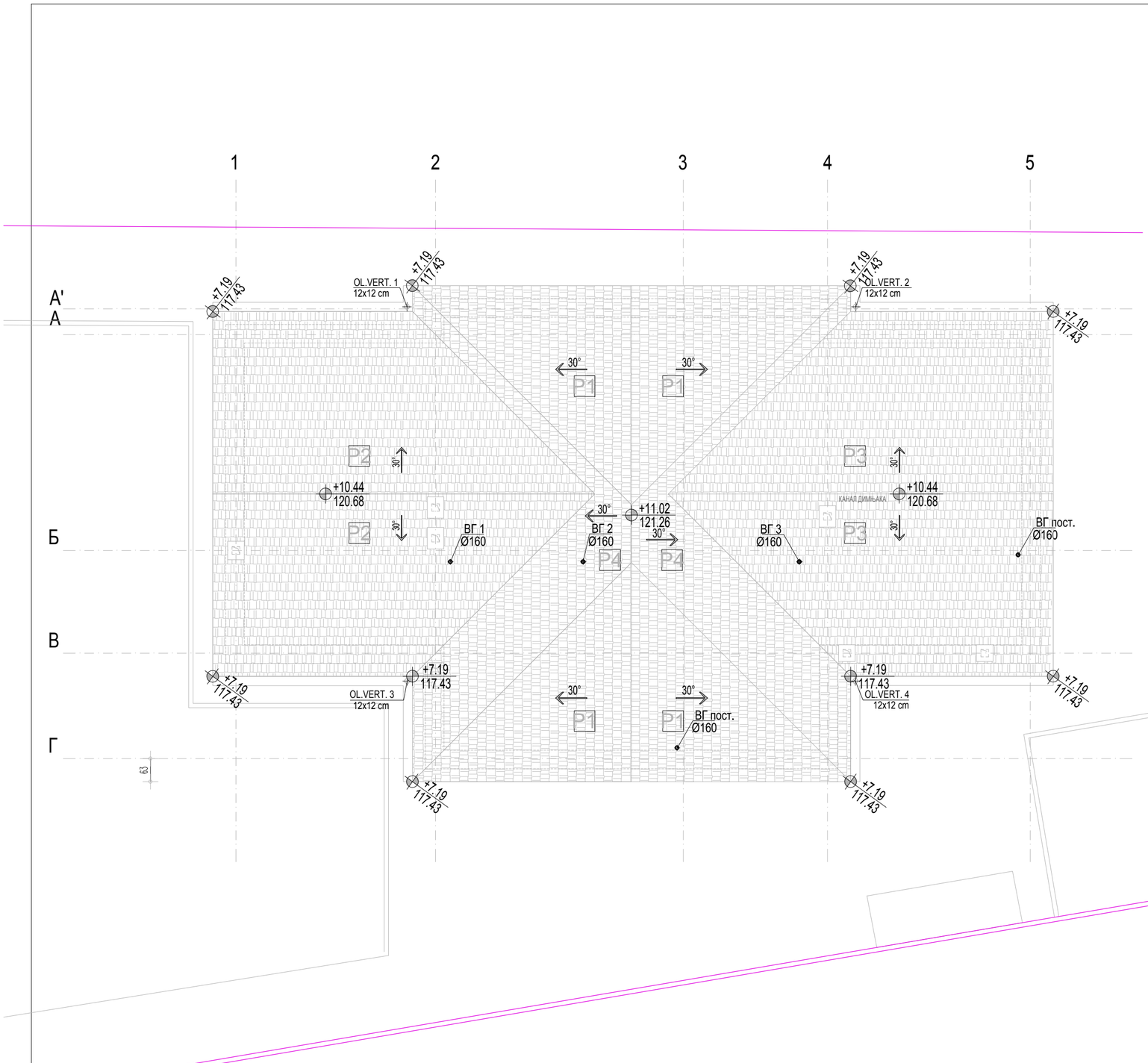
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Цртеж: ОСНОВА СПРАТА

Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПГД**
датум: **04.2021.**
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-3/3.2.6-Ц05**



ОСНОВА КРОВА /			
БР. No.	Покривач	Површина основе	
P1	црепе, нагиб 30°	17.55 (x4)	20,59 (x4)
P2	црепе, нагиб 30°	38,78 (x2)	45,78 (x2)
P3	црепе, нагиб 30°	39,18 (x2)	46,30 (x2)
P4	црепе, нагиб 30°	20,03 (x2)	23,05 (x2)
Укупно /		266,54	310,62

ЛЕГЕНДА

±0.00=110.43

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

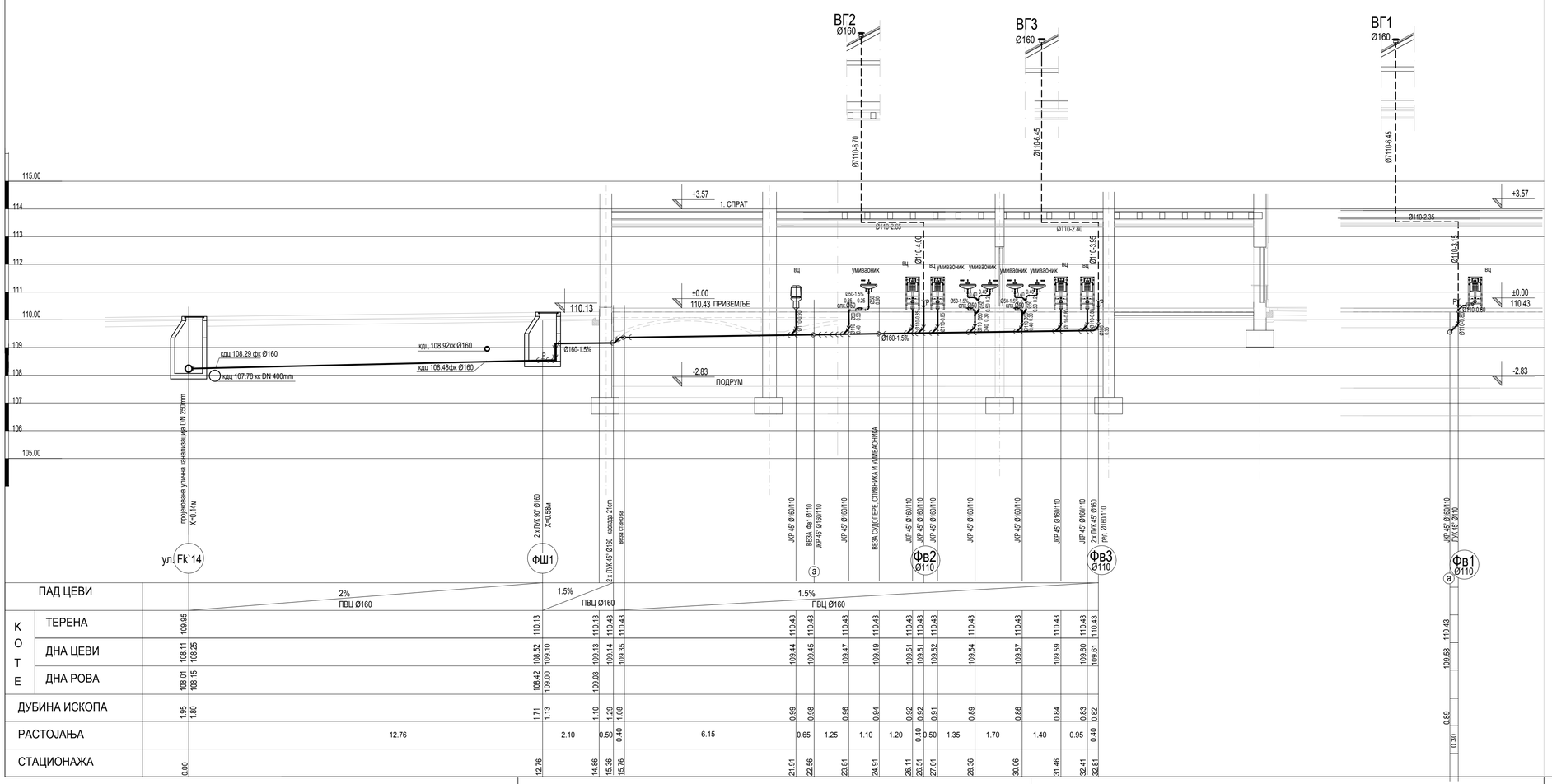
Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

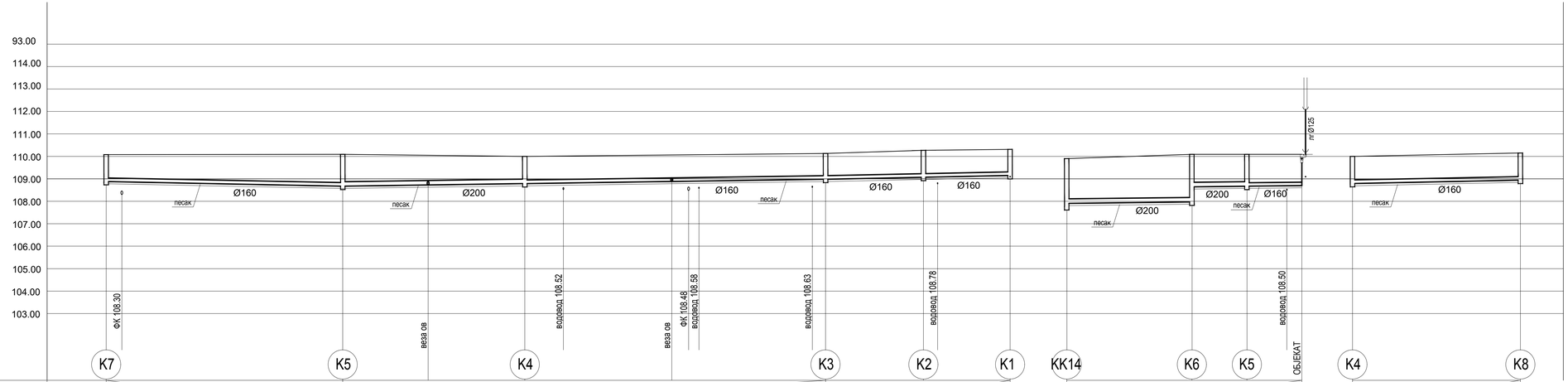
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Цртеж: **ОСНОВА КРОВНИХ РАВНИ**
Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПГД**
датум: **04.2021.**
Цртеж бр. 2020-250-ХИД-3/3.2.6-Ц06


ВГ2
Ø160
ВГ3
Ø160
ВГ1
Ø160
Ø110-6.70
Ø110-6.45
Ø110-4.45
ЛЕГЕНДА
ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА (у поду)
ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА (у зиду)
ВЕНТИЛАЦИЈА ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
115.00
114
113
112
111
110.00
109
108
107
106
105.00
+3.57
1. СПРАТ
±0.00
110.43 ПРИЗЕМЉЕ
-2.83
ПОДРУМ
110.13
Ø110-2.65
Ø110-2.80
Ø110-2.35
Ø110-4.00
Ø110-3.95
Ø110-3.15
умивоник
ВЦ
Ø160-1.5%
кдц 108.29 фк Ø160
кдц 107.78 кк DN 400mm
кдц 108.92кк Ø160
кдц 108.48фк Ø160
пропусна улична канализација DN 250mm
X=0.14м
X=0.58м
ул. Fk`14
ФШ1
2 x ПУК 90° Ø160
2 x ПУК 45° Ø160 кошуља 21cm
веза ставова
ФВ2
Ø110
ФВ3
Ø110
ФВ1
Ø110
ЈКР 45° Ø160/110
ВЕЗА: фиг.1 Ø110
ВЕЗА СУДОПЕРЕ, СЛИВНИКА И УМИВАОНИКА
2 x ПУК 45° Ø160
рад. Ø160/110
ПАД ЦЕВИ
2%
ПВЦ Ø160
1.5%
ПВЦ Ø160
1.5%
ПВЦ Ø160
КОТЕ
ТЕРЕНА
ДНА ЦЕВИ
ДНА РОВА
ДУБИНА ИСКОПА
РАСТОЈАЊА
СТАЦИОНАЖА
109.95 110.13 110.13 110.43 110.43 110.43


93.00
114.00
113.00
112.00
111.00
110.00
109.00
108.00
107.00
106.00
105.00
104.00
103.00
ФК 108.30
ФК 108.46
водовод 108.58
водовод 108.52
водовод 108.63
водовод 108.78
водовод 108.50
пп Ø125
песак
Ø160
Ø200
веза ов
ОБЈЕКАТ
K7
K5
K4
K3
K2
K1
KK14
K6
K8

| | | |

ЛЕГЕНДА

ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

- ХЛАДНА ВОДА
- ХЛАДНА ВОДА (по плафону)
- ТОПЛА ВОДА

ЧЕЛИЧНО-ПОЦИНКОВАНЕ ЦЕВИ

- ПРОТИВПОЖАРНА ВОДА

ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

- ХЛАДНА ВОДА
- ПРОТИВПОЖАРНА ВОДА
- ПРИКЉУЧАК НА СПОЉНУ МРЕЖУ
- ПРОЈЕКТОВАНИ УЛИЧНИ ВОДОВОД

±0.00=110.43

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

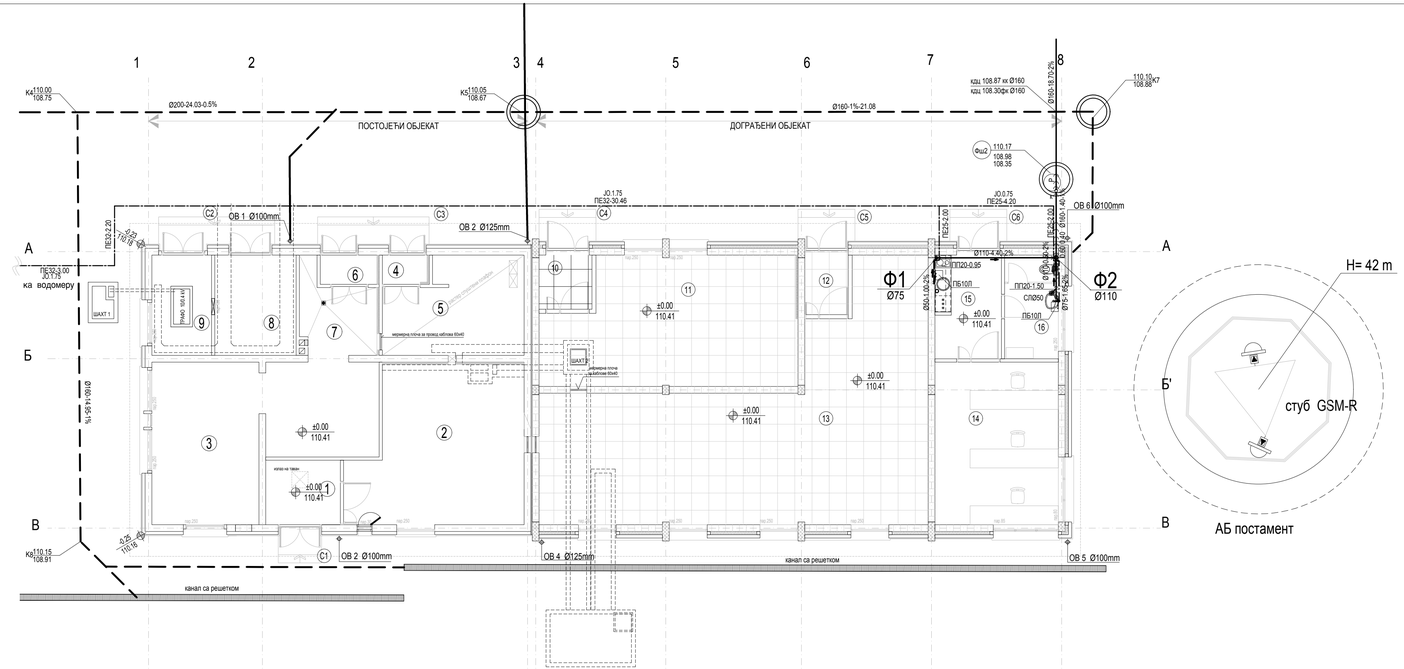
Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж:
ИЗОМЕТРИЈСКА ШЕМА САНИТАРНОГ И ПРОТИВПОЖАРНОГ ВОДОВОДА

Размера:

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-3/3.2.6-Ц09**

ЗГРАДА ЗА СС И ТК У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ БАЧКА ТОПОЛА



ПРИЗЕМЉЕ

бр.пр.	Намена простора	Површина P (m²)	Обим O (m)	Висина h (m)	Облога		
					Зидови	Под	Плафон
1	ПРЕДПРОСТОР	6.54	10.26	3.50	PVC трака	антистатик винил под.	дисперзија
2	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ	34.36	25.16	3.50	PVC трака	антистатик винил под.	дисперзија
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	38.70	32.76	3.50	PVC трака	антистатик винил под.	дисперзија
4	ВЕТРОБРАН ТК	1.73	5.46	3.50	PVC трака	антистатик винил под.	дисперзија
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1	17.06	19.06	3.00	PVC трака	антистатик винил под.	гипс картон дисперзија
6	ВЕТРОБРАН АКУ БАТЕРИЈЕ	2.34	6.50	3.50	PVC трака	антистатик винил под.	дисперзија
7	ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ	7.71	13.12	3.50	PVC трака	антистатик винил под.	дисперзија
8	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА	11.10	13.40	3.50	/	цементна кошуљица	дисперзија
9	ТРАФО	8.14	11.80	3.50	/	цементна кошуљица	дисперзија
10	ВЕТРОБРАН ТК 2	3.90	7.90	3.60	PVC трака	антистатик под на дистанцерима	дисперзија
11	ТК ПРОСТОРИЈА 2	41.58	29.10	3.60	PVC трака	антистатик под на дистанцерима	дисперзија
12	ВЕТРОБРАН СС	3.52	7.60	3.60	PVC трака	антистатик под на дистанцерима	дисперзија
13	СС ПРОСТОРИЈА	88.61	49.20	3.60	PVC трака	антистатик под на дистанцерима	дисперзија
14	ВИДЕО НАДЗОР	27.30	21.10	3.60	PVC трака	антистатик винил под.	дисперзија
15	ПРЕТПРОСТОР / ВИДЕО НАДЗОР	9.38	12.56	3.60	керамичке плочице	керамичке плочице	дисперзија
16	ТОАЛЕТ	7.58	11.62	3.60	/	керамичке плочице	дисперзија
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА		309.57					309.28
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА		371.55					

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

бр.пр.	НАМЕНА ПРОСТОРА	Површина P (m²)	
C1	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ АКУ БАТЕРИЈИСТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ АКУ БАТЕРИЈИ	5.20	терацо плоче
C2	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ТРАФОУ И ВИСОКОНАПОНСКИМ ПРОСТОРИЈАМА	4.28	терацо плоче
C3	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ТК АКУ БАТЕРИЈАМА И ТК ПРОСТОРИЈИ	4.11	терацо плоче
C4	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ТК ПРОСТОРИЈИ	2.44	терацо плоче
C5	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ СС ПРОСТОРИЈИ	2.44	терацо плоче
C6	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ПРОСТОРИЈИ ВИДЕО НАДЗОРА	2.44	терацо плоче
УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА		20.90	

ЛЕГЕНДА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА - ИЗНАД ПОДА/ У ЗИДУ

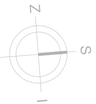
КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА

ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА



±0.00 = 110.41

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија

Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:

Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.

лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:

Т. Ковачевић, арх. тех.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Ималац техничке документације:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:

3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Јокшања Милић Марковић, дипл. грађ, инж.

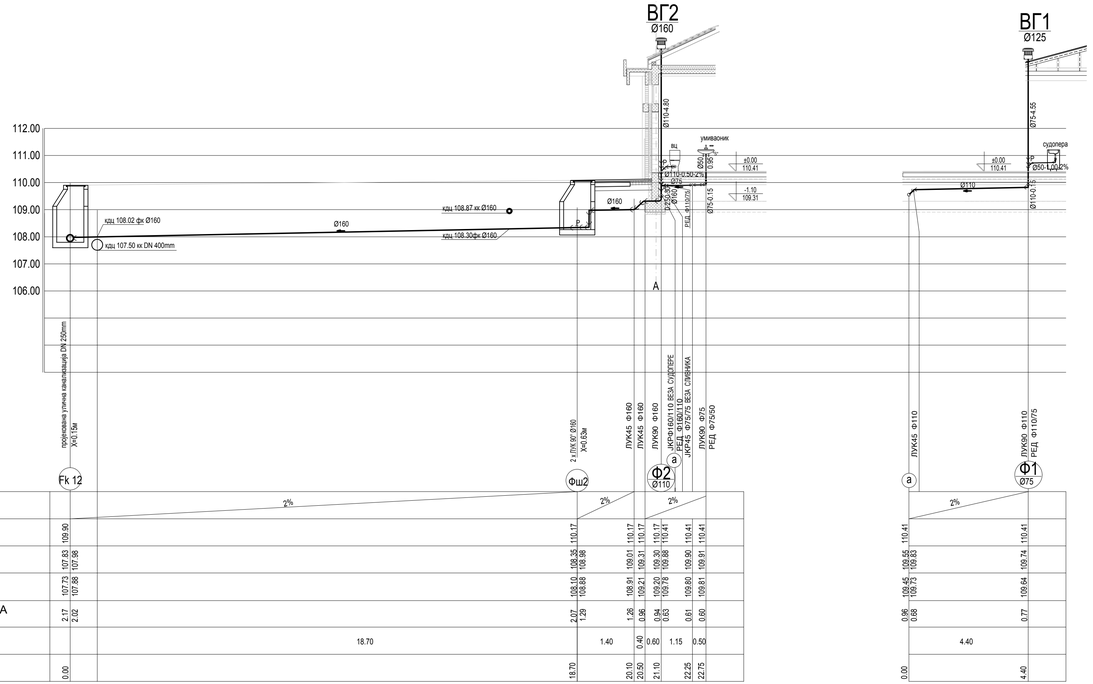
Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж:
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
- новопројектовано -

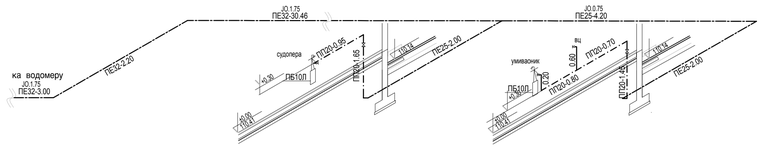
Размера:
1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	2020-250-ХИД-3/3.2.6 - Ц10

ПРЕСЕК ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ



ИЗОМЕТРИЈСКА ШЕМА ВОДОВОДА



ЛЕГЕНДА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА - ИЗНАД ПОДА/ У ЗИДУ

ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА

ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА

±0.00 = 110.41

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Пројектовао:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надземњака у железничој станици Бачка Топола

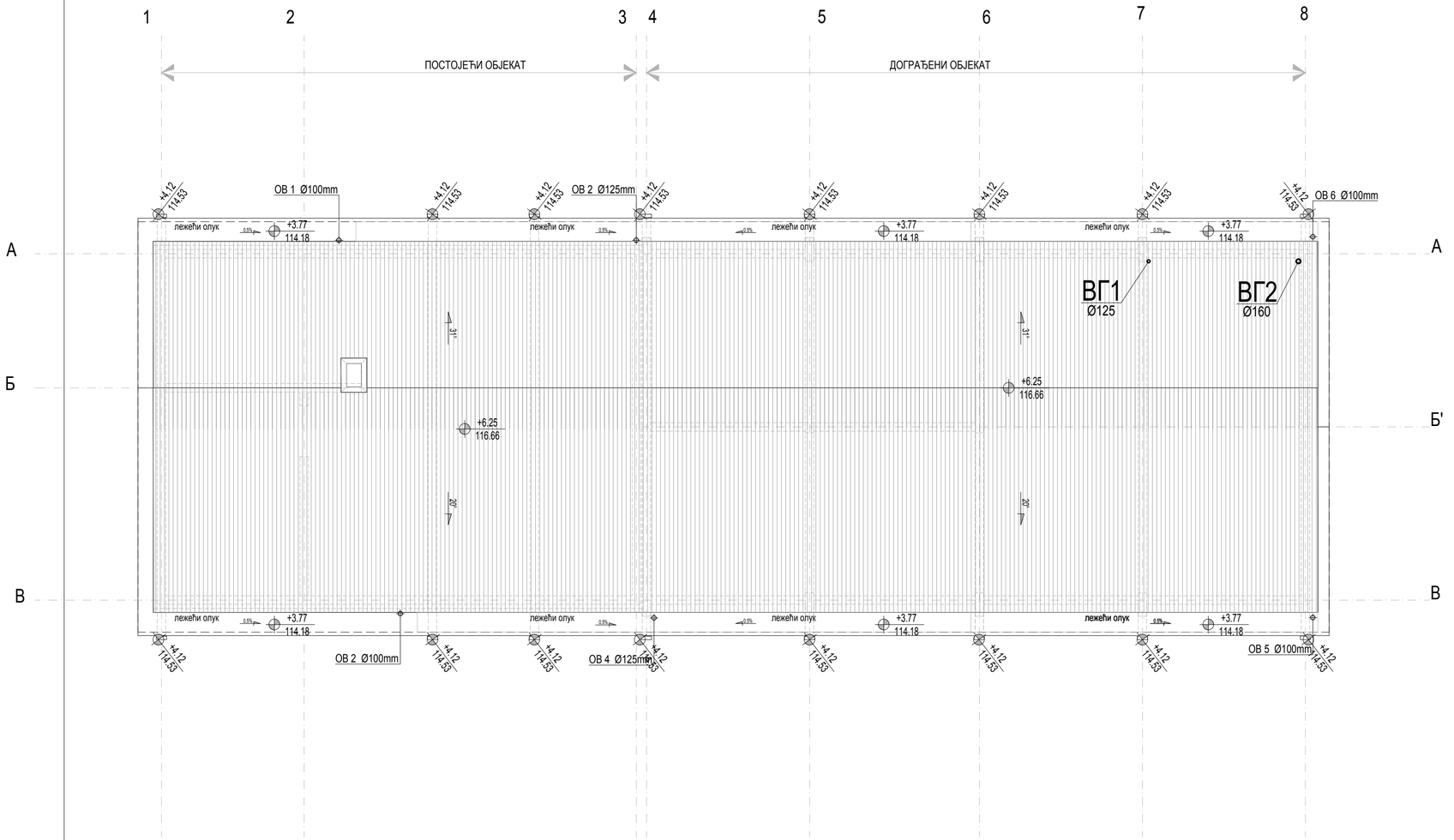
Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Јокић Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Цртеж: **ПРЕСЕК ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ**
ИЗОМЕТРИЈСКА ШЕМА ВОДОВОДА

Размера: 1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	2020-250-ХИД-3/3.2.6 - Ц11



ОСНОВА КРОВНИХ РАВНИ			
бр.	**Покривач**	ПОВРШИНА КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ОСНОВЕ P (m²)	ПОВРШИНА КРОВНОГ ПОКРИВАЧА СТВАРНА P (m²)
К1	Кров на коти +3.75 - БИБЕРФАЛЦ ЦРЕП нагиба 31°	147.96	158.76
К2	Кров на коти +3.75 - БИБЕРФАЛЦ ЦРЕП нагиба 20°	226.82	232.49
УКУПНО		374.78	391.25

ЛЕГЕНДА

±0.00 = 110.41

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант:
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 3194 03

Сарадници:
Т. Ковачевић, арх. тех.

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

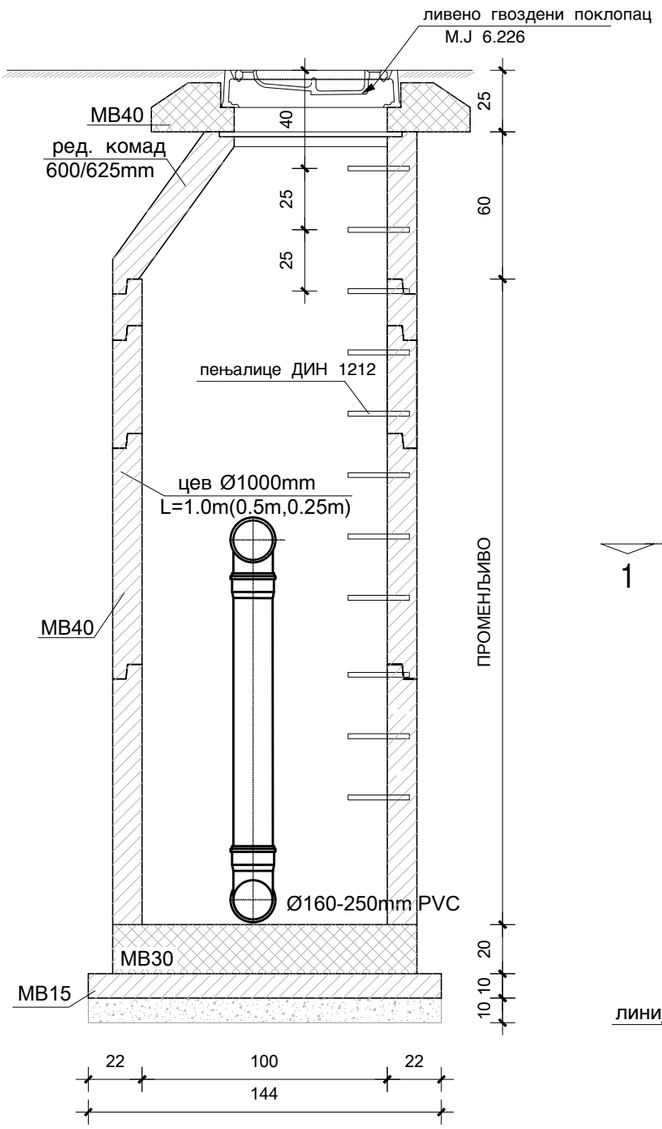
Цртеж: **ОСНОВА КРАВНИХ РАВНИ - новопројектовано -**
Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПГД**
датум: **04.2021.**
Цртеж бр. 2020-250-ХИД-3/3.2.6 - Ц12

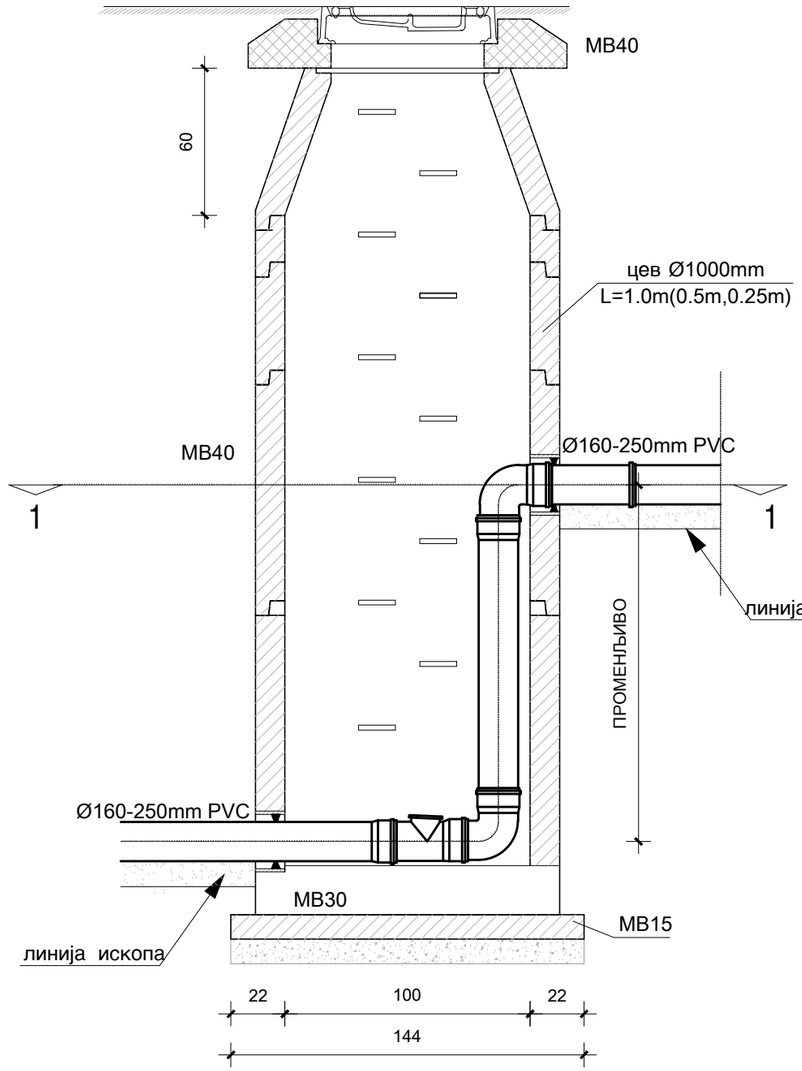
ДЕТАЉИ

ДЕТАЉ СИЛАЗА ЗА ПВЦ ЦЕВИ
СА ЗАТВОРЕНОМ КАСКАДОМ

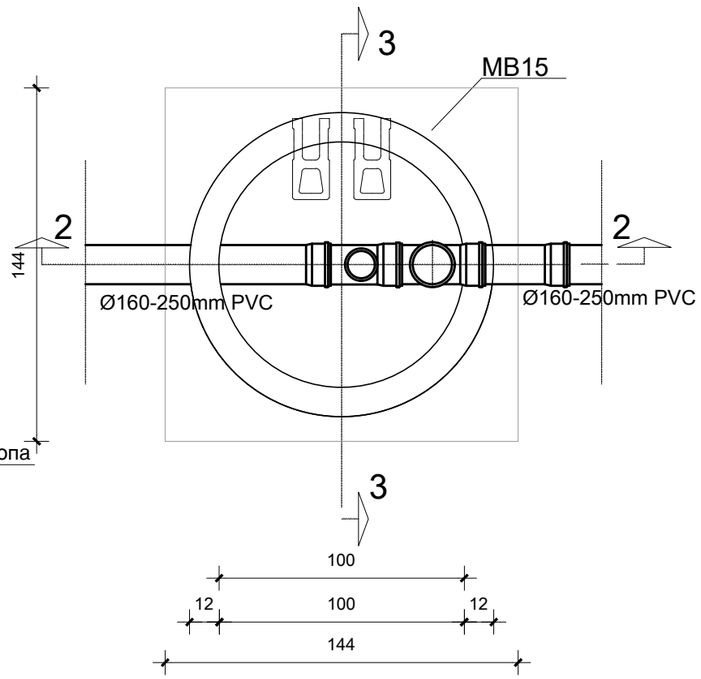
ПРЕСЕК 3-3



ПРЕСЕК 2-2



ПРЕСЕК 1-1



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант : **Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.** лиценца број: **314 3194 03**		Унутрашња контрола: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.**
Сарадници:		Главни пројектант: **др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.**
		Руководилац организационе јединице: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.**

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Цртеж:
ДЕТАЉ ТИПСКОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА ЗА ПВЦ ЦЕВИ СА ЗАТВОРЕНОМ КАСКАДОМ

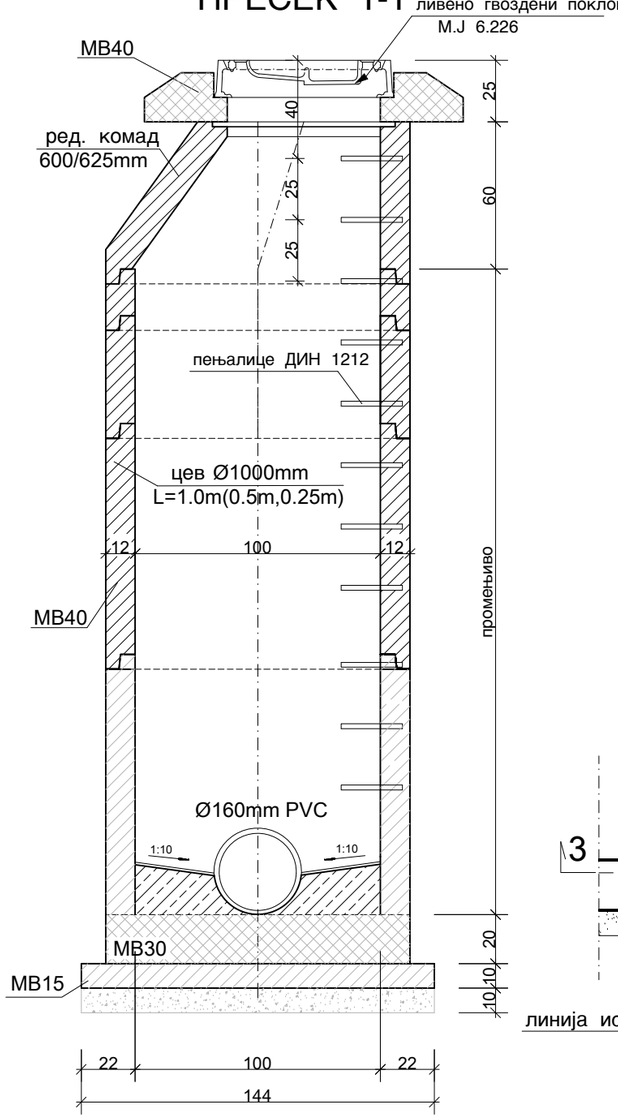
Razmera: **1:25**

Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-К3/3.2.6-Ц13**

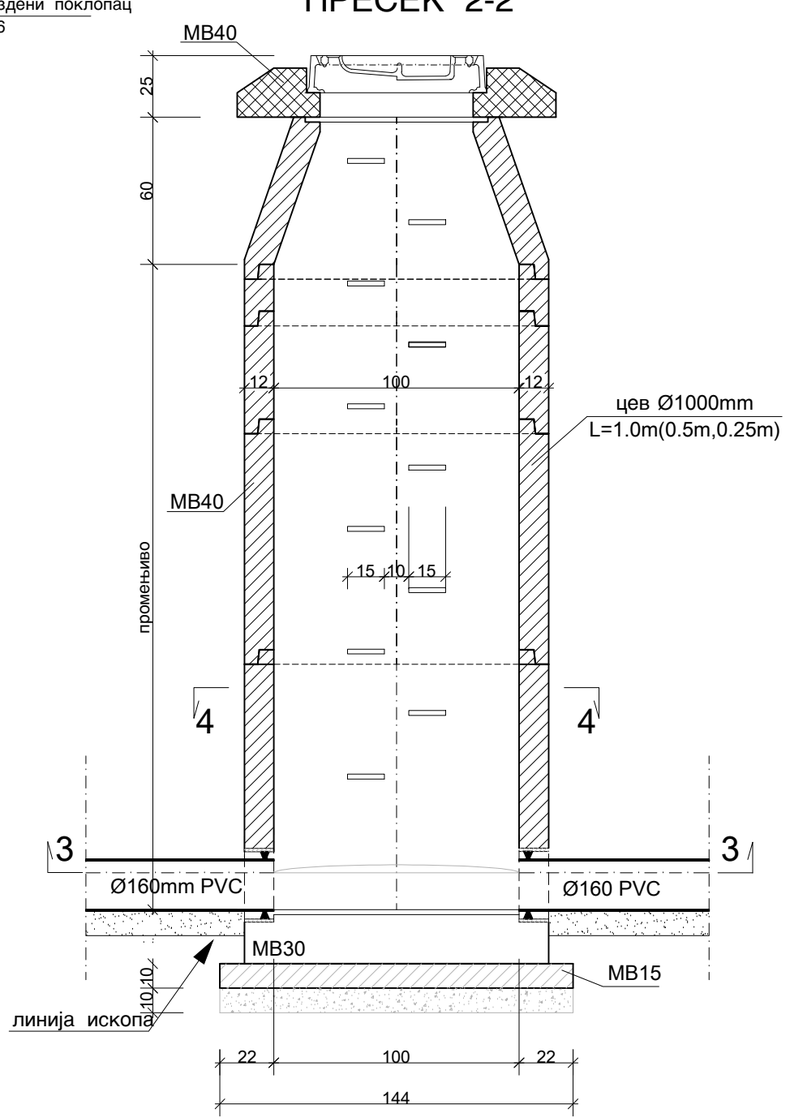
ДЕТАЉ ТИПСКОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА ЗА ЦЕВНЕ КАНАЛЕ СА КИНЕТОМ (ЗА ПВЦ ЦЕВИ)

1:25

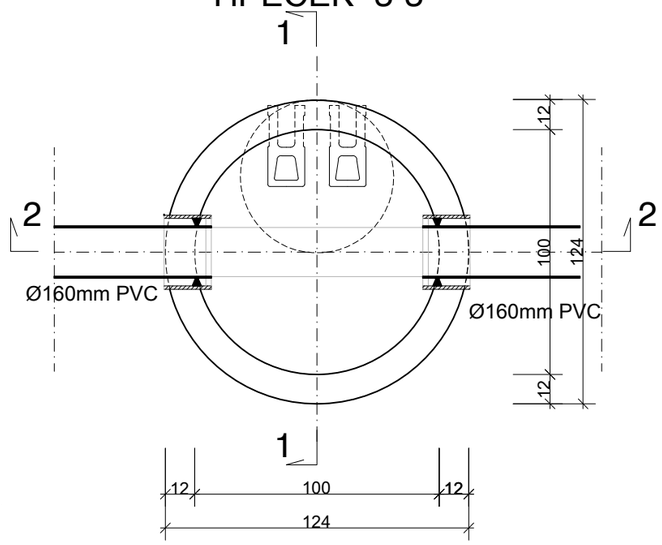
ПРЕСЕК 1-1



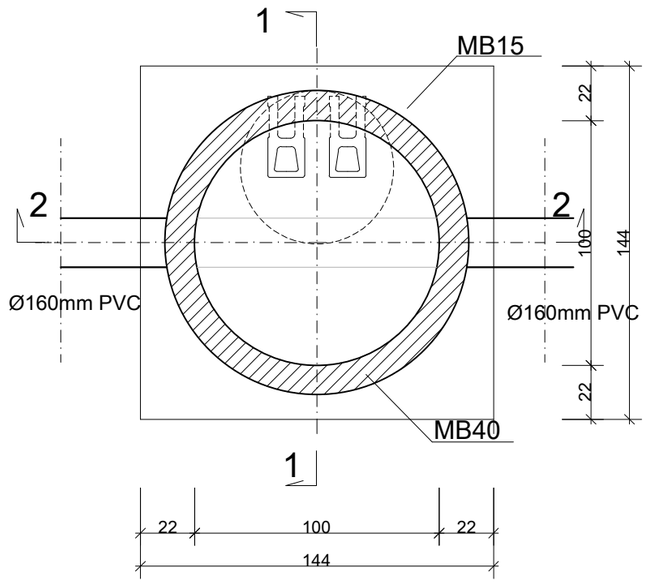
ПРЕСЕК 2-2



ПРЕСЕК 3-3



ПРЕСЕК 4-4



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.		
Немањина 6; 11000 Београд; Србија **Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs**		
Инвеститор пројекта: **" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.** **Немањина 6/IV, Београд**		
Наручилац пројекта: Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088		
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ		
Одговорни пројектант : **Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.** лиценца број: **314 3194 03**	Унутрашња контрола: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.** Главни пројектант: **др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.**	Руководилац организационе јединице: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.**
Сарадници:		

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

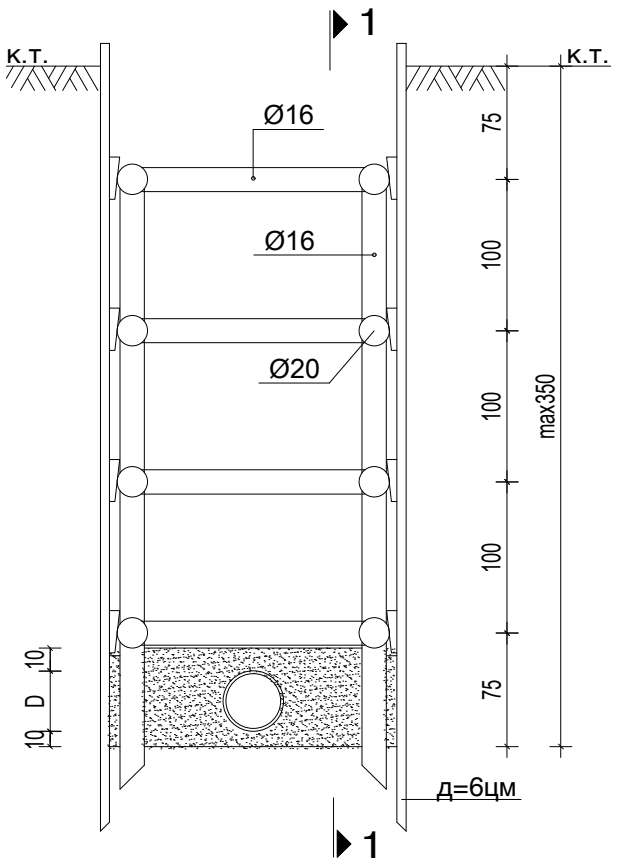
Цртеж: ДЕТАЉ ТИПСКОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА СА КИНЕТОМ

Razmera: **1:25**

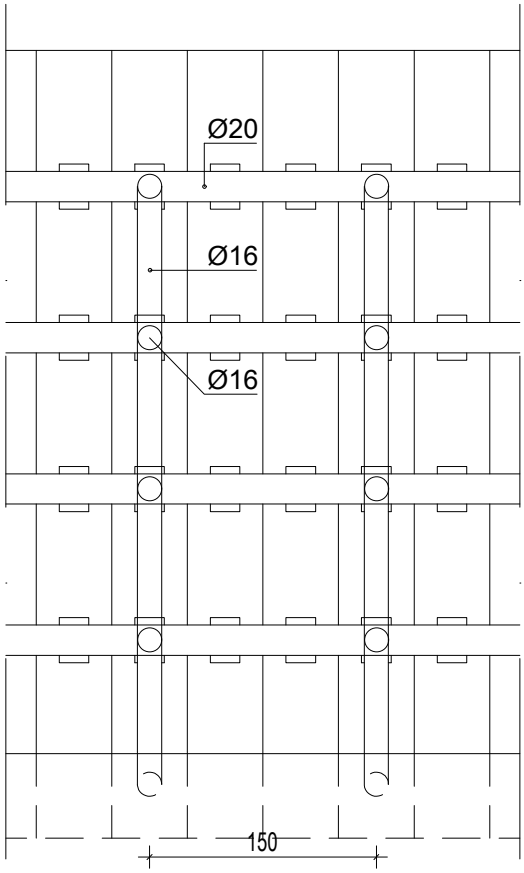
Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-КЗ/3.2.6.1-Ц14**

ДЕТАЉ РОВА
ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:25 к.т.

ДЕТАЉ
РОВА СА ПОДГРАДОМ ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:50



ПРЕСЕК 1-1



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Одговорни пројектант :
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: **314 3194 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

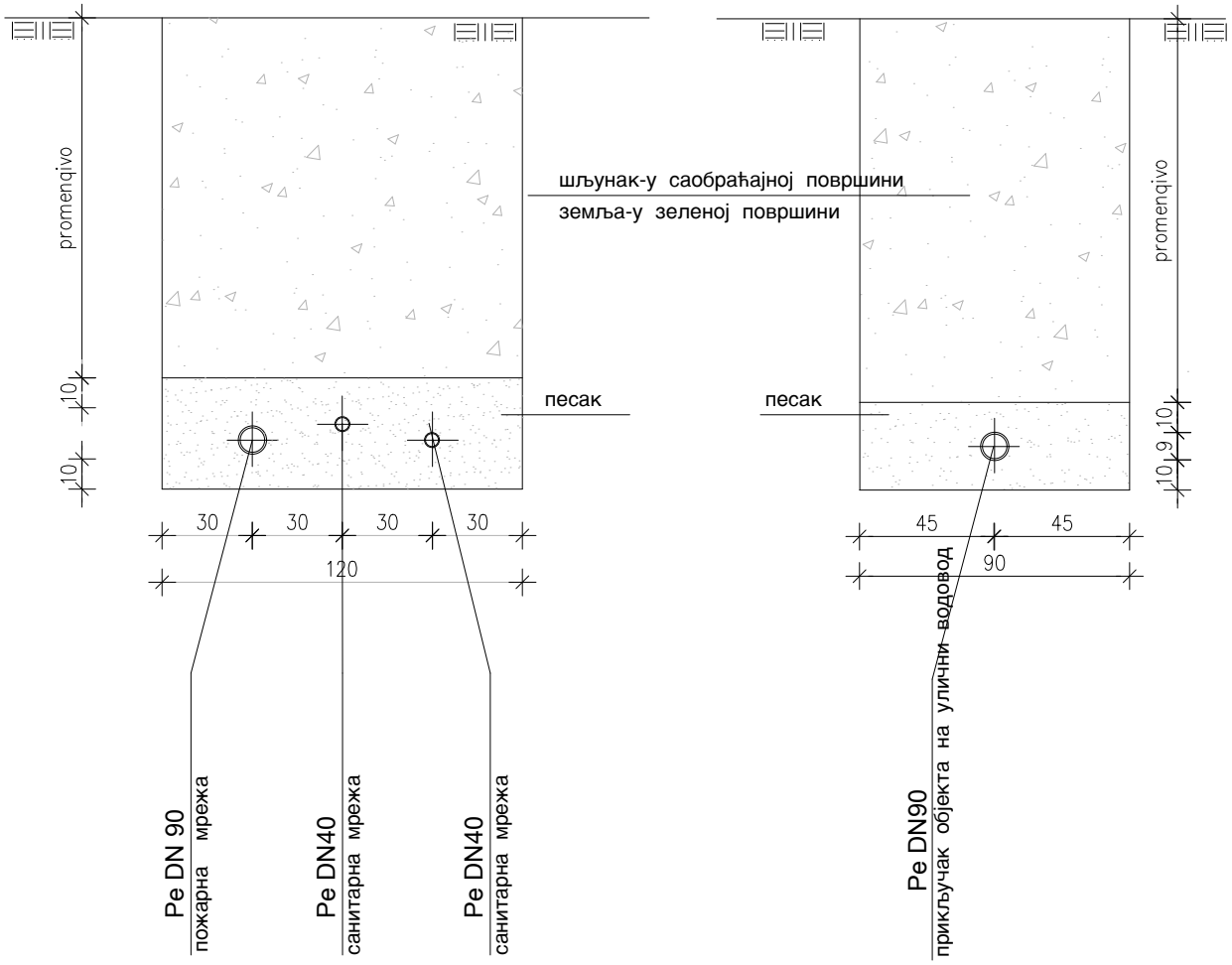
Цртеж:
ДЕТАЉ РОВА СА ПОДГРАДОМ ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ

Razmera: **1:25 1:50**

Врста тех. док.: **ПГД**
Датум: **04.2021.**
Цртеж бр.: **2020-250-ХИД-К3/3.2.6-Ц15**

ДЕТАЉ РОВА
ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДА

1:25



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Одговорни пројектант :
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: **314 3194 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

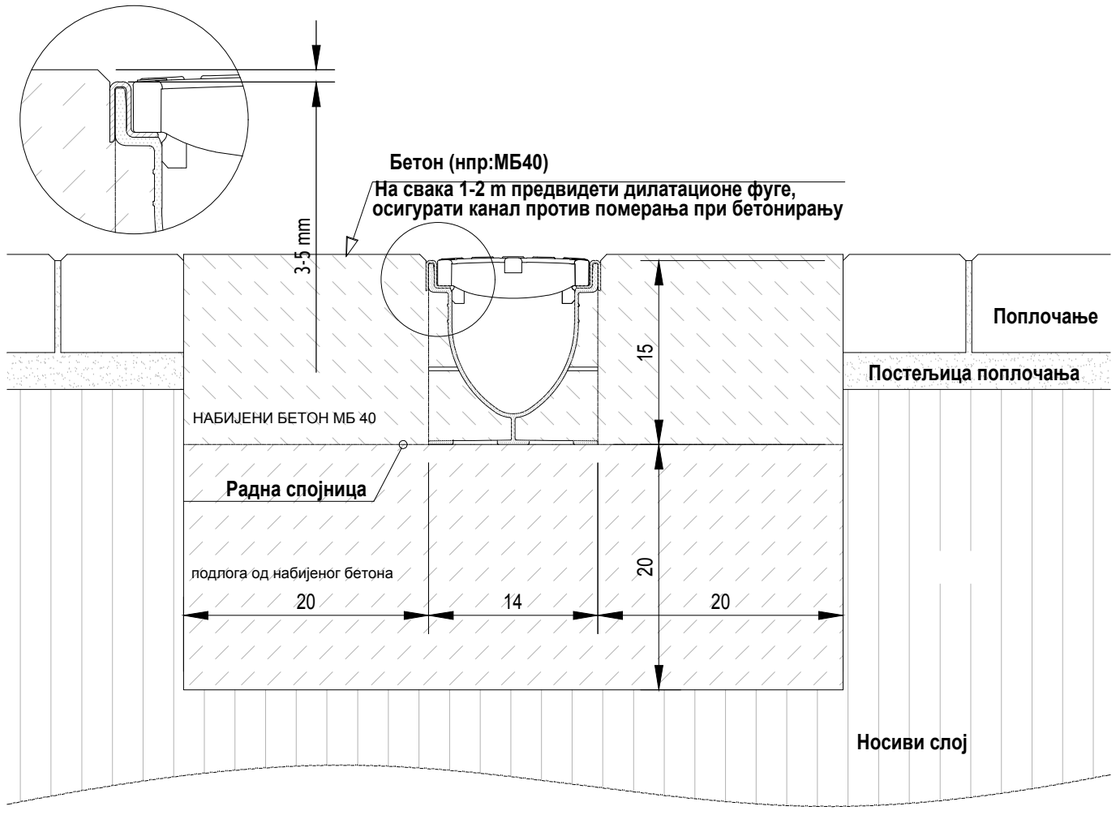
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

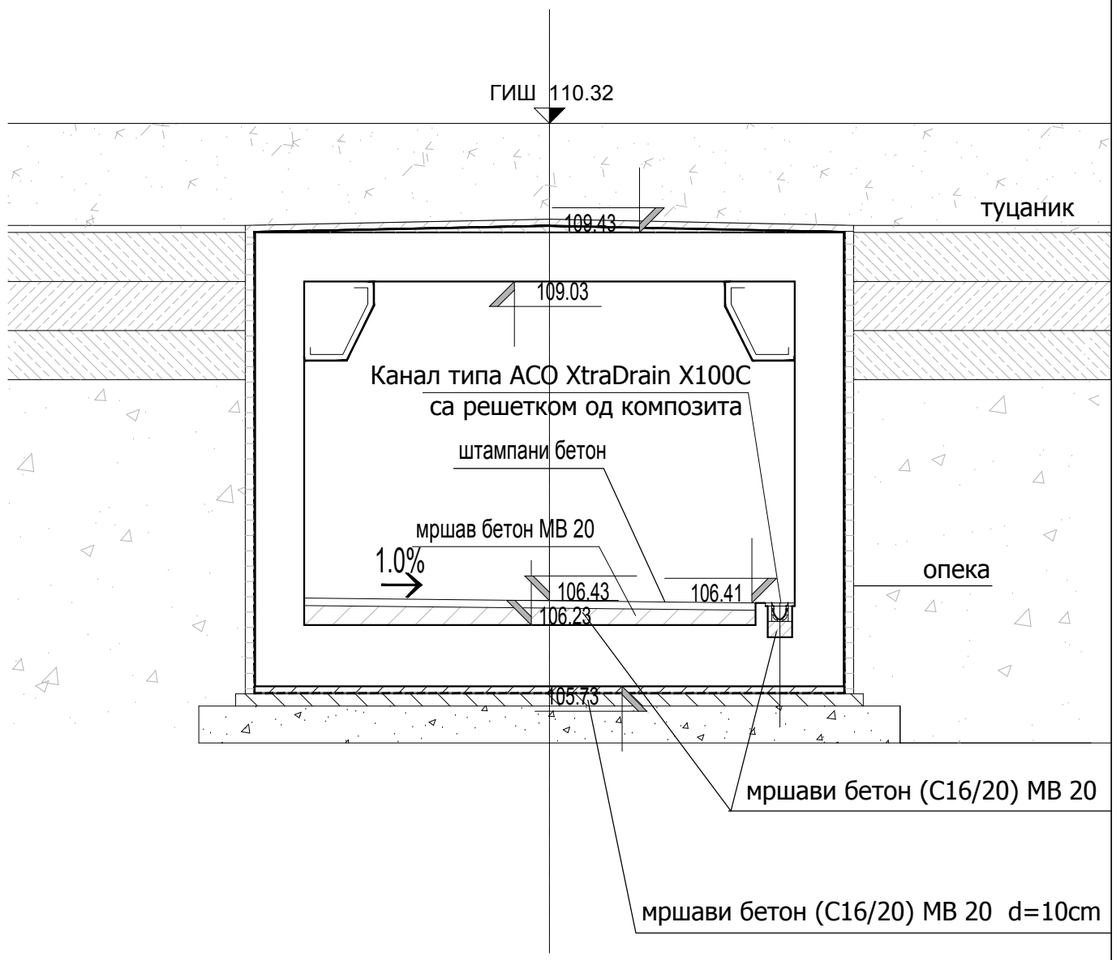
Цртеж:
ДЕТАЉ РОВА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДНИХ ЦЕВИ

Razmera: **1:25**

Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-К3/3.2.6-Ц16**



ДЕТАЉ УГРАЂЊЕ КАНАЛА СА РЕШЕТКОМ ТИПА XTRADRAIN P1:5



ДЕТАЉ УГРАЂЊЕ КАНАЛА СА РЕШЕТКОМ ТИПА XTRADRAIN У ПОДХОДНИКУ P 1:50

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road.Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант :
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.
лиценца број: **314 3194 03**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

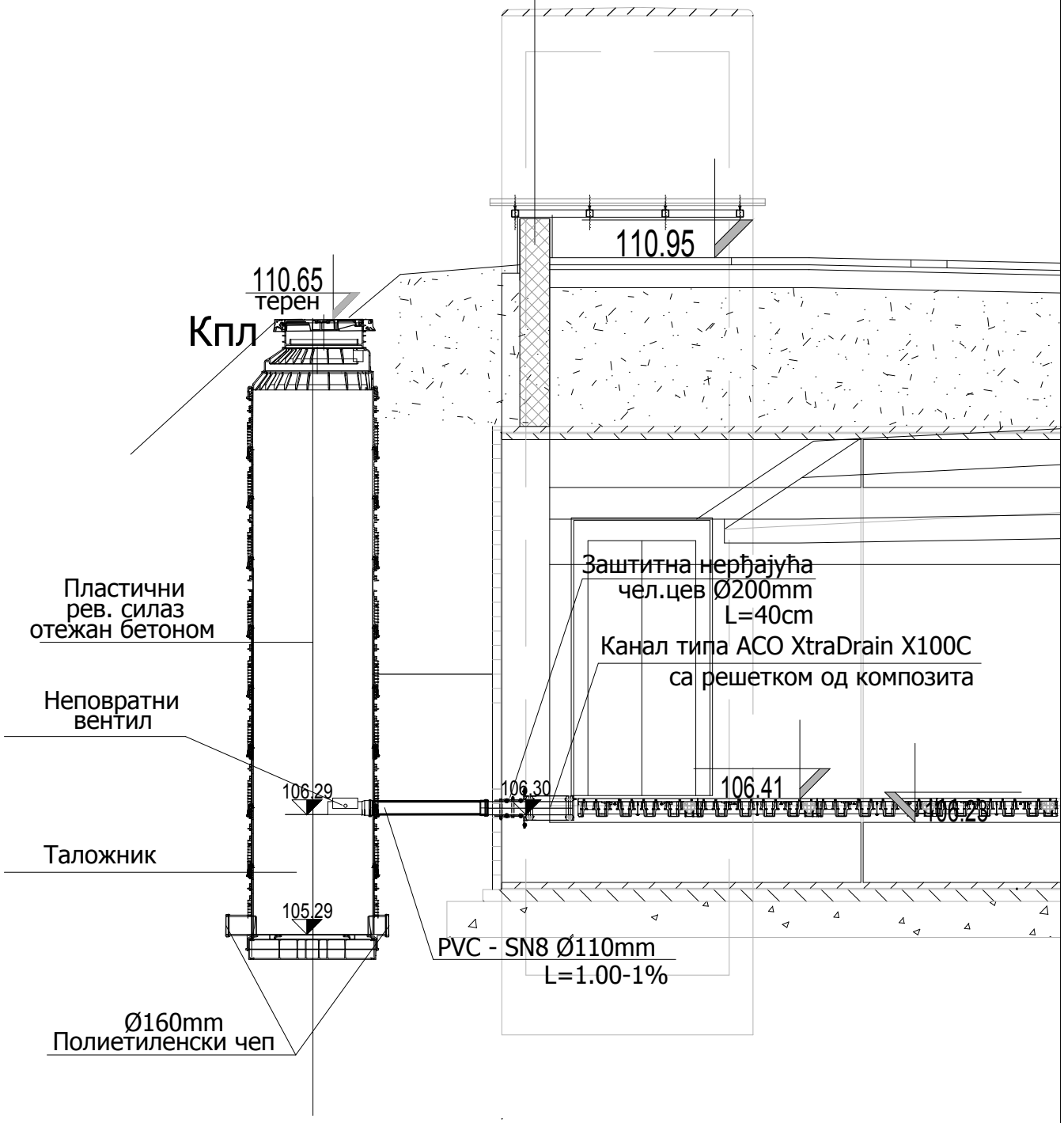
Цртеж: ДЕТАЉ УГРАЂЊЕ КАНАЛА

Razmera: **1:5 1:50**

Врста тех. док.: **ПГД**

Датум: **04.2021.**

Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.6-Ц17**



НАПОМЕНА: приликом изградње потходника уградити челичну нерђајућу цев премазану слојем за заптивање. У исто време изводити и пластични шахт Кпл пошто је у непосредној близини конструкције.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

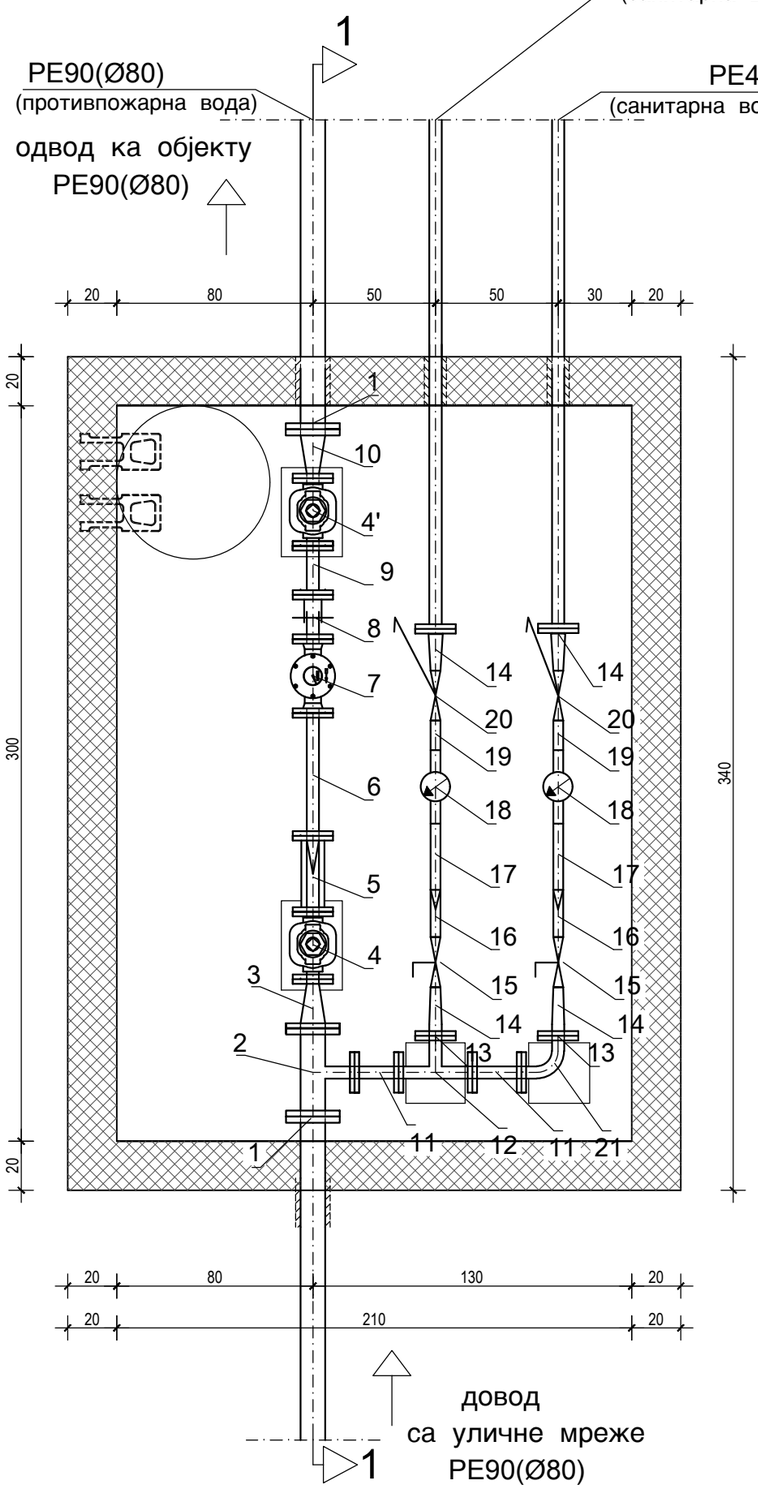
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

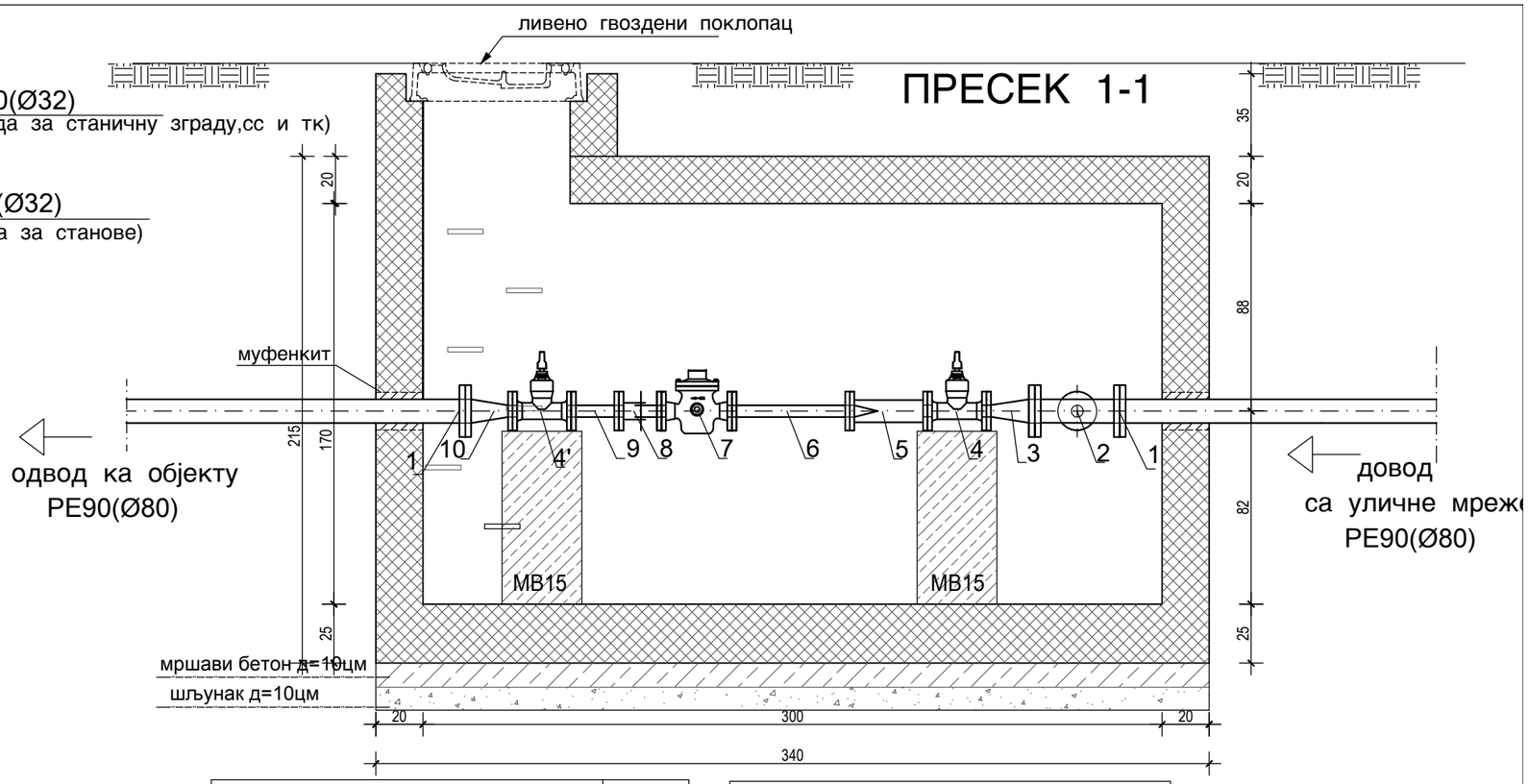
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант : **Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.** лиценца број: **314 3194 03**	Унутрашња контрола: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.**	Цртеж: ДЕТАЉ ИЗЛИВА ИЗ КАНАЛА И УЛИВ У ПЛАСТИЧНИ ШАХТ СА ТАЛОЖНИКОМ (КПЛ)	Razmera: **1:50**
Сарадници:	Главни пројектант: **др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.**		
	Руководилац организационе јединице: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.**	Врста тех. док.: **ПГД** Датум: **04.2021.**	Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.6 -Ц18**

ОСНОВА



ПРЕСЕК 1-1



СПЕЦИФИКАЦИЈА АРМАТУРЕ У ВОДОМЕРНОМ ШАХТУ	БРОЈ КОМАДА
1. венац са слободном прирубницом Ø90	2
2. Т(ОП) Ø80/50	1
3. ФФР(РП) Ø80/50	1
4. Затварач Ø50	1
4'. Затварач са испустом Ø50	1
5. Хватач нечистоће Ø50	1
6. ФФ(СП) Ø50 Л=500мм	1
7. Водомер Ø50	1
8. МДК Ø50	1
9. ФФ(СП) Ø50 Л=200мм	1
10. ФФР(РП) Ø65/50	1
11. ФФ(СП) Ø50 Л=200мм	2
12. Т(ОП) Ø50/50	1

СПЕЦИФИКАЦИЈА АРМАТУРЕ У ВОДОМЕРНОМ ШАХТУ	БРОЈ КОМАДА
13. Прирубница са навојем Ø50/25	2
14. Редуцир Ø25/20	2
15. Затварач Ø20	2
16. Хватач нечистоће Ø20	2
17. Узводни усмеривач Ø20	2
18 Водомер Ø20	2
19. Низводни усмеривач Ø20	2
20. Затварач са испустом Ø20	2
21. Q Ø50	1

Пројектна организација:
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324;
web site: www.sicip.co.rs

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант за ВИК:
Бр.лиценце ИКС: 314 3194 03
Душица Мајсторовић, дипл.инж.грађ.

Сарадници:
Горица Павловић арх.тех.

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Број	Датум	
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: 3/3.2.6. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и адаптације станичне зграде, реконструкције и доградње зграде за СС и ТК, потходника и надстрешнице у железничкој станици Бачка Топола

Цртеж: **ДЕТАЉ ВОДОМЕРНОГ ШАХТА**

Размера: 1:25

Врста техн.док.	датум:	цртеж бр.
ПГД	04.2021	2020-250-ХИД-К3/3.2.6-Ц19